~~L. LIX 45~~
~~e~~

Nos. spec.

Jg. 54.

M.o. 376
5.

# Specielle
# Pathologie und Therapie
der
# Krankheiten der Sensibilität
[illegible]

Von
**Dr. Karl Georg Neumann.**

[illegible]

Erste Abtheilung.

Zweite verbesserte Auflage.

---

Berlin, 1838.
Verlag von [illegible] Aug. [illegible]

Specielle

# Pathologie und Therapie

der

# Krankheiten der Senſibilität

des Menſchen.

Von

Dr. **Carl Georg Neumann.**

> Gedank' iſt Licht.
> Wenn Blut ſich mit dem Nervenmark verbindet.
> Was iſt's, das dieſe Maſſe hell entzündet?
> Sie wird zu Licht.

Erſte Abtheilung.

Zweite verbeſſerte Auflage.

---

**Berlin, 1838.**

Verlag von Friedr. Aug. Herbig.

Von den

# Krankheiten des Menſchen.

---

Specieller Theil

oder

## Specielle Pathologie und Therapie.


Von

**Dr. Carl Georg Neumann.**


Vierter Band.

**Krankheiten der ſenſiblen Sphäre.**

Zweite verbeſſerte Auflage.

---


**Berlin, 1838.**

Verlag von Friedr. Aug. Herbig.

STAATSBIBLIOTHEK
BAMBERG

# Vorrede.

In dieſem vierten Bande mußten weit mehr theoretiſche Entwicklungen vorkommen, als in den drei vorhergehenden, weil weder die pathologiſche Beſtimmung der Begriffe ohne ſie möglich war, noch ſelbſt therapeutiſche Regeln und Anleitungen ohne ſie verſtändlich gegeben werden konnten. Die ganze Lehre vom ſenſiblen Leben des Menſchen iſt ſehr lange vernachläſſigt geblieben, aber ſie ſteht im innigſten Zuſammenhange mit dem tiefſten und wichtigſten Theile menſchlicher Erkenntniß, in dem ſo wenig abſolutes iſt, daß die menſchlichen Meinungen nie einſtimmig werden können. Ich übergebe dem Publicum dieſe Arbeit in der Ueberzeugung, daß ſie das menſchliche Wiſſen um einen Schritt weiter fördern könne, aber ob ſie anerkannt, ob ſie gut aufgenommen wird, das weiß ich nicht; ich kann es nur wünſchen.

So neu bin ich nicht in der Welt, als daß ich nicht wiſſen ſollte, alles, was von den gangbaren Begriffen abweicht, ſei ſicher, entweder unbeachtet bei Seite geſchoben, oder mißverſtanden und angefeindet zu werden; am ſicherſten ſei ihm dies Schickſal von denen, die, mit ihrem Wiſſen zufrieden, entweder die Mühe ſcheuen, in eine andere Vorſtellungsart einzugehen, oder bei feſter Anhänglichkeit

an ihre bisherige dazu wirklich unfähig ſind. Des-
halb iſt meine Erwartung von dem Eindruck, den
mein Buch machen werde, ſehr mäßig. Doch bin
ich der feſten Ueberzeugung, daß, wenn es mir ge-
lungen iſt, etwas der Wahrheit würdiges zu ſagen,
daſſelbe nicht untergehen, ſondern ſich endlich Bahn
brechen und Eingang verſchaffen werde.

Jedenfalls glaube ich, den Aerzten ein nützli-
ches Buch zu übergeben, das die geſammte ärztliche,
wundärztliche und augenärztliche Praxis umfaßt, wie
kein anderes vor ihm. Denn ob man gleich von
den Candidaten der Ausübung der Heilkunde immer
zugleich ärztliche und wundärztliche Kenntniſſe zu for-
dern pflegt, ſo waren doch in den Lehrbüchern beide
ſtets getrennt, zum Nachtheil beider und beſonders
der Studirenden, die bei den verſchiedenen Lehrern,
zu denen ſie ſich wenden mußten, ſehr gewöhnlich
widerſprechende Anſichten fanden. Daher hoffe ich,
beſonders ſtudirenden Jünglingen, durch meine Ar-
beit zu nützen, weil ſie alle Theile der Heilkunde
umfaßt und ſie in ihrem Zuſammenhange vorträgt.
Da ſie zugleich die Reſultate einer vieljährigen, durch
glückliche Umſtände reichen Erfahrung, und, wie ich
hoffe, auch Ideen enthält, die neue Ideen entzün-
den können, ſo übergebe ich ſie dem Publicum mit
Vertrauen und mit dem Wunſch, daß es mir ge-
lungen ſein möge, durch ſie einen Theil meiner Schuld
an die Wiſſenſchaft abzutragen.

Aachen, den 3. September 1834.

Dr. **Neumann.**

# Inhalt des vierten Bandes.

NB. Die arabiſchen Zahlen bezeichnen die Paragraphen.

## Krankheiten der Senſibilität.

Schwierigkeit in den Lebensäußerungen der Organe die vegetativen und die ſenſiblen ſeparat zu betrachten. §. 1. — Auch die drei Aeußerungen der Senſibilität ſind in der Natur nicht ſo geſchieden, als im Begriff. 2.

## Erſter Abſchnitt.

### Von den Krankheiten der Empfindung.

Cap. I. Organe der Empfindung.

Begriff von Empfindung. Die Sinne. §. 3. — Zahl und Unterſchied der Sinne. 4. — Polarität. Die vierte Form der Materie. 5. — Sie iſt nicht Bedingung des Lebens überhaupt, ſondern nur des ſenſiblen. 6. — Geſetz der Organiſation der Sinne im allgemeinen. 7.

Cap. II. Vom Lichtſinn überhaupt.

Organiſation des Lichtſinns §. 8. — Membranen des Auges. 9. — Gefäße und Nerven des Auges. 10. — Wirkungsart des Lichtſinns und Farben. 11.

Cap. III. Von den Krankheiten des Lichtſinns überhaupt.

Allgemeine Eintheilung derſelben. §. 12. — Bildungsfehler; angeborne, erlangte. 13. — Theilnahme an Krankheiten andrer Organe. 14. — Allgemeine Aetiologie der Krankheiten des Lichtſinns. 15. — Große ſemiotiſche Wichtigkeit des Auges. 16.

Cap. IV. Von der Wirkung der Dyskraſien auf den Lichtſinn.

Warum der Verfaſſer von der gewöhnlichen Ordnung abweiche; Begriff der Dyskraſie. §. 17. — Katarrh des Auges. 18. — Rheumatismus des Auges. 19. — Pathologiſche Natur deſſelben. 20. — Cur des acuten und des chroniſchen. 21. — Arthritiſche Ophthalmie; Zeichen. 22. — Acute gichtiſche Augenentzündung. 23. — Arthritiſche Iritis. 24. — Prognoſe und Cur. 25. — Morbillöſe Augenentzündung. 26. — Behandlung derſelben. 27. — Scharlachfieber und deſſen Wirkung auf die Augen. 28. — Variolöſe Augenentzündungen. 29. — Verſchiedene Formen derſelben. 30. — Staphylom; Zerſtörung des Auges, andere Folge. 31. — Noch andere Formen; Verhütungs-

mittel. 32. — Syphilitiſche Augenentzündung; Iritis. 33. — Pſorophthalmie — Zweifel an ihrer Entſtehung durch Krätzgift. 34.

Cap. V. Von der Entzündung der dem Auge dienenden Organe.

Was unter dieſen verſtanden werde. §. 35. — Entzündung und Caries der Knochen der Orbita. 36. — Entzündung der Augenmuskeln. 37. — Der Augendeckel und ihrer Schleimhaut. 38. — Phlegmonöſe Blepharophthalmie. 39. — Entzündung der Augenlidränder. 40. — Entzündung der Drüſen derſelben. 41. — Anchilops und Aegilops. 42. — Thränendrüſenentzündung. 43. — Entzündung des Thränenſacks. 44. — Entzündung der Thränenkarunkel. 45.

Cap. VI. Von der Entzündung des Augapfels und ſeiner Theile.

Welche Theile des Augapfels beſtimmte Entzündungsformen zeigen. §. 46. — Von der Bindehaut und ihrer Entzündung überhaupt. 47. — Erethismus der Bindehaut. 48. — Wahre Entzündung derſelben. 49. — Blennorrhoiſche Entzündung. 50. — Verfahren bei der contagiöſen. 51. — Entzündung der Sclerotica; Symptome. 52. — Ihre Ausgänge. 53. — Iritis. 54. — Heilverfahren. 55.

Cap. VII. Von den Fehlern des Lichtſinns überhaupt.

Allgemeine Eintheilung derſelben. §. 56. — Organiſche Fehler; Myopie, Presbyopie. 57. — Fortſetzung. 58. — Von Augengläſern. 59. — Amblyopie. 60. — Urſachen derſelben, die nicht im Auge liegen. 61. — Urſachen, die im Auge liegen. 62. — Urſachen, die im Sehnerven und im Gehirn liegen. 63. — Urſachen in den dem Auge dienenden Theilen. 64. — Blindheit. 65. — Andere Krankheiten des Sehens — vom magnetiſchen Hellſehen. 66.

Cap. VIII. Von der Blindheit, deren Urſache in den Nerven liegt, oder vom ſchwarzen Staare.

Begriff und Eintheilung. §. 67. — Urſachen, wenn der Grund im innern Pol liegt. 68. — Urſachen, wenn der Grund in den Sehnerven liegt. 69. — Urſachen, wenn der Grund in der Netzhaut liegt. 70. — Geſichtsfehler nervöſen Urſprungs. 71. — Amauroſe, die in Intervallen erſcheint. 72. — Complication der Amauroſe. 73. — Diagnoſe derſelben. 74. — Aetiologiſche Bemerkungen. 75. — Prognoſe. 76. — Therapie. 77. — Oertliche Behandlung. 78. — Das amaurotiſche Katzenauge. 79. — Behandlung der nach Narkoſe entſtandenen Amauroſe. 80. — Behandlung der ſymptomatiſchen. 81. — Behandlung der conſenſuellen. 82. — Arthritiſche Amauroſe. 83. — Rheumatiſche Amauroſe. 84. — Katarrhaliſche Amauroſe. 85. — Von der, die durch andere Schärfen entſteht. 86. — Paralyſe der Organe des Lichtſinns. 87.

Cap. IX. Von der Blindheit des Auges.

Arten derſelben. §. 88. — Verwundung der Hornhaut. 89. — Staphylom. 90. — Schwinden der Hornhaut. 91. — Flecke der Hornhaut. 92. — Pannus und Pterygium. 93. — Behandlung der Hornhautflecken. 94. — Behandlung des Pannus und Pterygiums. 95. — Verderbniß der Pupille — Arten. 96. — Verwachſung der Iris nach vorn. 97. — Vorfall der Iris; Behandlung. 98. — Verwachſung

der Pupille. 99. — Corodialyſe und Korektomie. 100. — Verengung der Pupille, Myoſe. 101. — Vom grauen Staar. 102. — Arten des ächten. 103. — Arten des unächten. 104. — Von der Konſiſtenz des Staars. 105. — Andere pathologiſche Beſtimmungen. 106. — Linſen und Kapſelſtaar. 107. — Disponirende Urſachen. 108. — Von der Operation überhaupt. 109. — Vorrichtungen dazu. 110. — Depreſſion. 111. — Nachbehandlung. 112. — Extraction. 113. — Hornhautſchnitt. 114. — Vollendung der Operation. 115. — Keratonyxis. 116. — Nachſtaar nach derſelben. 117. — Vom Nachſtaar nach anderen Operationsarten. 118. — Glaukom und Synchiſis. 119. — Cirſophthalmie, Exophthalmie. 120. — Behandlung der letzteren. 121. — Augenwaſſerſucht. 122. — Eiterauge, Blutauge. 123.

Cap. X. Von den Hinderniſſen des Sehens durch Krankheit der das Auge umgebenden Theile.

Krankheiten der Orbita. §. 124. — Krankheiten der Augenmuskeln. 125. — Krankheiten der Augenlider. 126. — Krankheiten der Bindehaut der Augenlider. 127. — Entropium, Trichiaſis, Haſenauge. 128. — Geſchwulſt und Lähmung des oberen Augenlids. 129. — Verkürzung deſſelben. 130. — Das Hagelkorn. 131. — Balggeſchwulſt. 132. — Behandlung der Trichiaſis und Diſtichiaſis. 133. — Alopecie des Auges. 134. — Epiphora. 135. — Trockenheit des Auges. 136. — Enkanthis. 137. — Bruch des Thränenſacks. 138. — Waſſerſucht deſſelben. 139. — Dacryops. 140.

Cap. XI. Von den Krankheiten des Tonſinns.

Einleitung. §. 141. — Von der Schallempfindung; Organiſation des Hörſinns. 142. — Gehörkrankheiten überhaupt. 143. — Krankheiten des äußeren Ohrs. 144. — Krankheiten des äußeren Gehörgangs. 145. — Puſtelbildungen in demſelben; Caries; fremde Körper. 146. — Krankheiten des Tympanums. 147. — Krankheiten der Euſtachſchen Röhre. 148. — Von Operationen bei Gehörkrankheiten. 149. — Entzündung des Zellgewebes und der Knochenhaut der Paukenhöhle. 150. — Krankheiten des Labyrinths. 151. — Einwirkung von Dyskraſien auf den Gehörſinn. 152. — Beſonderer Einfluß der Skrofelſchärfe und Lues; Gicht. 153. — Falſches Hören. 154. — Taubheit. 155. — Schwerhören. 156.

Cap. XII. Von den Krankheiten des Taſtſinns.

Vom Taſtſinn überhaupt. §. 157. — Beſonderheiten deſſelben. 158. — Welcher kranken Empfindungen er fähig ſei. 159.

Cap. XIII. Von den Sinnen der Schleimhäute.

In den Schleimhäuten ſind viel mehr als zwei Sinne. §. 160. — Bau und Vertheilung des Schleimſyſtems. 161. — Sinne der Naſen- und der Bronchial-Schleimhaut. 162. — Luſt, Angſt, Freude, Traurigkeit ſind Sinnenempfindungen der Bronchialmembran. 163. — Geſchmackſinn, Hunger, Ekel. Geſetz der Schleimhautſinne. Durſt. 164. — Empfindungen der Urinwege und Geſchlechtsorgane. 165.

Cap. XIV. Von dem Geruchſinn und deſſen Krankheiten.

Bildung deſſelben; Differenz der Empfindung. §. 166. — Krankheiten der Naſe. 167. — Antheil des Geruchſinns an denſelben. 168.

Cap. XV. Von den übrigen Sinnen der Luftwege.

Der Kehlkopf. §. 169. — Die Bronchialmembran; Lachen und Weinen. 170. — Pathologiſche Erſcheinungen. 171.

Cap. XVI. Von den Sinnen des Digeſtionskanals.

Vom Geſchmackſinn. §. 172. — Krankheiten deſſelben aus denen der Zunge und ihrer Schleimhaut. 173. — Andere pathologiſche Zuſtände. 174. — Sinn des Schlunds und Schlundkopfs — Durſt. 175. — Hunger. 176. — Ekel. 177. — Erbrechen. 178. — Pathologiſche Empfindungen des Magens. 179. — Die Schleimhaut der Dünndärme iſt ohne Empfindung. 180. — Aber dennoch höchſt wichtig für Senſibilität und Vegetation. 181. — Welche Empfindungen von ihr ausgehn. 182. — Empfindung der Dickdärme. 183.

Cap. XVII. Von den Sinnengefühlen der Schleimhäute der Beckenhöhle.

Sinnenempfindung des Maſtdarms und der Harnblaſe. §. 184. — Geſchlechtsluſt im Mann. 185. — Ihr Gegentheil. 186. — Geſchlechtsgefühle der Frau. 187. — Wie ſie vom Taſtſinn unterſchieden ſind. 188. — Krankhafte Erſcheinungen. 189. — Einfluß auf das vegetative Leben. 190. — Einfluß auf die Senſibilität. 191. — Folgen der Wolluſt. 192.

Cap. XVIII. Von falſchen Empfindungen.

Von falſchen Empfindungen überhaupt. §. 193. — Fortſetzung. 194. — Ob ſie dem Wahnſinn zugehören? 195. — Therapie derſelben. 196.

## Zweiter Abſchnitt.

### Von den Krankheiten der Vorſtellung.

Cap. I. Von dem Vorſtellen überhaupt.

Begriff der Vorſtellung. §. 197. — Andeutung ihrer kosmiſchen Bedeutung. 198. — Baſiſche Kräfte des Vorſtellens — Geſetz der Reihenbildung. 199. — Geſetz der Polarität, der Sympathie, der Gewohnheit. 200. — Richtung der Vorſtellung — Nachdenken, Wille, Begierde. 201. — Das Quantitätsgeſetz, das analytiſche Vermögen, Freiheit. 202.

Cap. II. Anomalien der Vorſtellung im allgemeinen.

Quellen derſelben. §. 203. — Vegetationskrankheiten des Hirns. 204. — Einfluß der Ganglien. 205. — Abnormität der baſiſchen Kräfte. 206. — Krankhafte Wirkung der Vorſtellungsgeſetze. 207. — Krankhafte Richtung der Vorſtellung. 208. — In wiefern die höheren Geiſteskräfte kranke Wirkung erregen können. 209.

Cap. III. Entwicklung und Thätigkeit des Gehirns und Nervenſyſtems.

Vergleichung der Entwicklung im Menſchen gegen andere Thiere. §. 210. — Entwicklung durch die Stufen des Alters. 211. — Entwicklung des Ganglienſyſtems. 212. — Wirkung der Senſibilität in die Vegetation. 213. — Wirkung der Vegetation in die Senſibilität. 214. — Schlaf und Wachen. 215.

Cap. IV. Vegetationskrankheiten des Nervenſyſtems und ſeiner Hüllen.

Von Entzündung des Gehirns. §. 216. — Entzündung anderer Nerventheile. 217. — Entzündung der Hirnhäute. 218. — Therapie. 219. — Myelitis. 220. — Prognoſe und Cur. 221. — Entzündung von Nervenſcheiden. 222. — Rückblick auf Hirnwaſſerſucht. 223. — Serumbildung im Hirn. 224. — Hirnſchwamm. 225. — Intenſität der Vegetation des Hirns. 226. — Schwinden der Hirnmaſſe. 227. — Congeſtion. 228. — Arten von Turgor des Blutes — Andrang des arteriellen. 229. — Verhinderter Rücklauf. 230. — Ausdehnung der kleinen Gefäße. 231.

Cap. V. Von den krankhaften Formen des Schlafs.

Allgemeines. §. 232. — Haupterſcheinungen. 233. — Agrypnie. 234. — Urſachen. 235. — Idiopathiſche, ſymptomatiſche Agrypnie. 236. — Symptomatiſche Behandlung. 237. — Negative Beförderungsmittel des Schlafs. 238. — Poſitive. 239. — Narkotiſche Mittel. 240. — Application auf verſchiedene Krankheitszuſtände. 241. — Krankhaftes Uebermaaß des Schlafs. 242. — Antheil des Ganglienſyſtems. 243. — Traum. 244. — Krankhaftes Träumen; Geſchlechtsbilder. 245. — Alp. 246. — Magnetiſcher Schlaf. 247.

Cap. VI. Vom Schwindel und den bewußtloſen Zuſtänden.

Schwindel. §. 248. — Aetiologie. 249. — Therapie, der narkotiſchen Vergiftung beſonders. 250. — Bewußtloſigkeit. 251. — Urſache und Behandlung der Ohnmacht. 252. — Behandlung der Aſphyxie. 253. — Behandlung des lethargiſchen Zuſtandes. 254.

Cap. VII. Vom Delirium.

Begriff und Eintheilung. §. 255. — Weſen des Deliriums. 256. — Bedingungen ſeiner Entſtehung. 257. — Fortſetzung. 258. — Delirium tremens. 259. — Verſchiedene Entwicklungsarten. 260. — Behandlung. 261.

Cap. VIII. Von der Manie.

Begriff. §. 262. — Erſcheinungen der Krankheit. 263. — Vorboten. 264. — Vom Weſen der Krankheit. 265. — Disponirende Urſachen. 266. — Gelegenheitsurſachen. 267. — Prognoſe. 268. — Verlauf und Ausgang. 269. — Uebergang in andere Krankheiten. 270. — Therapie. 271. — Aderläſſe, narkotiſche Mittel. 272. — Remittirende und intermittirende Manie, Behandlung im Ausbruch. 273. — Behandlung im Verlauf. 274. — Periode körperlicher Erſchöpfung; Beförderung des Schlafs. 275. — Pflege der Reconvaleſcenten. 276. — Puerperalmanie; Verwechſelung mit ähnlichen Zuſtänden. 277. — Eklampſie der Gebärerinnen. 278. — Wahre Puerperalmanie. 279. — Urſachen. 280. — Heilverfahren im Ausbruch. 281. — Behandlung im Verlauf. 282. — Spätere Behandlung. 283.

Cap. IX. Von dem Blödſinn.

Begriff. §. 284. — Zerſtreuung. 285. — Vergeßlichkeit. 286. — Dummheit. 287. — Unterſcheidung des Blödſinns von dieſen Zuſtänden. 288. — Formen des Blödſinns. 289. — Nächſte Urſache. 290. — Disponirende Urſachen. 291. — Prognoſe. 292. — Mit dem

Blödſinn verwandte Zuſtände. 293. — Heilung; freiwillige. 294. — Künſtliche Behandlung. 295. — Verfahren beim Uebergang der Manie in Blödſinn. 296. — Verfahren beim Uebergang des Wahnſinns in Blödſinn. 297. — Pſychiſche Einwirkung auf Blödſinnige. 298. — Marasmus. 299. — Pflege des ſpäten Alters. 300. — Cretinismus. 301. — Aetiologie. 302. — Pflege der Cretins. 303.

Cap. X. Von dem Wahnſinn.

Begriff. §. 304. — Weſentliche Vorzüge des menſchlichen Vorſtellens. 305. — Fortſetzung. 306. — Das Weſen des Wahnſinns. 307. — Intuitiver Wahnſinn; fixe Idee. 308. — Wahnſinnige Willensäußerung. 309. — Trieb zum Selbſtmord. 310. — Trieb zu anderen Gewaltthaten. 311. — Trieb zum Nichtsthun; Abulie. 312. — Wahnſinn der Leidenſchaft, Wuth. 313. — Gründet ſich auf kranke Thätigkeit der Bruſtganglien. 314. — Die vom Gehirn aus erregt wird. 315. — Furcht und Angſt als Wahnſinn; Heimweh. 316. — Nymphomanie. 317. — Phantaſterei. 318. — Aetiologie des Wahnſinns. 319. — Das Quantitätsgeſetz kann ſich nie krankhaft äußern. 320. — Auch nicht das analytiſche Vermögen. 321. — Sondern die Hirntheile, welche durch beide beherrſcht werden ſollen. 322. — Dabei braucht ihre Vegetation ſich nicht zu verändern. 323. — Das Vermögen der Ideen kann zur Phantaſterei führen. 324. — Prognoſe des Wahnſinns. 325. — Behandlung des intuitiven Wahnſinns. 326. — Schwierigkeit, wenn damit falſche Empfindung verbunden iſt. 327. — Wie man Wahnſinnige beſchäftigen müſſe. 328. — Begegnen eines Einwurfs. 329. — Beſondere Reflexionen über intuitiven Wahnſinn. 330. — Behandlung Wahnſinniger Willensäußerung. 331. — Behandlung der Angſt, des Triebs zum Selbſtmord. 332. — Behandlung der Nymphomanie. 333. — Beſondere Sorge für leidenſchaftlich Wahnſinnige und Phantaſten. 334.

Cap. XI. Von Irrenanſtalten.

Nothwendigkeit derſelben. §. 335. — Schwierigkeit ihrer Einrichtung. 336. — Sie iſt bei weitem geringer, als man gewöhnlich glaubt. 337. — Vorſchlag zu derſelben. 338. — Veraltete Vorurtheile bei Behandlung der Irren. 339. — Ob man Irre ſchlagen dürfe? 340. — Irrenwärter. 341. — Unterſchied zwiſchen Aſylen und Irrenanſtalten. 342. — Sorge für die erſte Sicherung beim Ausbruche der Krankheit. 343. — Von Irrenanſtalten bei Privatperſonen. 344.

Cap. XII. Von Hyſterie und Hypochondrie.

Urſache, weshalb dieſer Krankheit hier ihre Stelle angewieſen iſt. §. 345. — Beſchreibung der Krankheit. 346. — Wie ſie ſich bei Frauen zeigt. 347. — Die nächſte Urſache der Krankheit liegt im Gehirn. 348. — Schwierigkeiten. 349. — Disponirende Urſachen. 350. — Sie ſind hauptſächlich phyſiſch. 351. — Beiſpiele von phyſiſchen oder ſomatiſchen. 352. — Woraus man die Krankheit fälſchlich ableite. 353. — Ihre Beziehung auf das Syſtem der Schleimhäute. 354. — Prognoſe. 355. — Schwierigkeit der Behandlung für den Arzt. 356. — Die Palliativcur iſt wichtiger als die radicale. 357. — Diätetiſche Pflege. 358. — Radicalcur; was Nervenſchwäche ſei. 359. — Hauptzwecke der Radicalcur. 360. — Palliativ-Behandlung. 361. — Beſonders der Unterleibsſymptome. 362. — Der Bruſtſymptome. 363. — Einiger beſonderen Symptome. 364. — Vorzüglich der Hy-

ſterie. 365. — Hyſteriſche Leiden des Geſchlechtsſyſtems. 366. — Hyſteriſche Unterleibsſymptome. 367. — Schmerzen. 368. — Arzneiverzeichniß. 369.

## Dritter Abſchnitt.

### Von den Krankheiten der Bewegung.

Cap. I. Von der kranken Bewegung überhaupt.

Muskeln. §. 370. — Ihr Erkranken kann ihre Vegetation treffen, oder ihr Verhältniß als Organe der Senſibilität. 371. — Eintheilung der letzteren. 372.

Cap. II. Von Convulſionen überhaupt.

Begriff. §. 373. — Nächſte Urſache; Schwierigkeit. 374. — Disponirende Urſachen. 375. — Gelegenheits-Urſachen. 376. — Eintheilungen. 377. — Prognoſe. 378. — Therapie. 379. — Convulſion einzelner Muskeln. 380 — Convulſion der Kinder. 381. — Urſachen. 382. — Prognoſe und Cur. 383. — Rückſicht auf Wechſelfieber. 384. — Heilvorſchriften. 385. — Fortſetzung. 386. — Convulſibilität der Frauen. 387. — Eklampſie der Gebärerinnen. 388.

Cap. III. Vom Veitstanz.

Geſchichte und Beſchreibung. §. 389. — Weſen der Krankheit. 390. — Urſache. 391. — Cur. 392. — Arſenik und Gefahr dabei. 393. — Kupferarzneien. 394.

Cap. IV. Von der Kriebelkrankheit.

Geſchichte und Beſchreibung. §. 395. — Eigenthümlichkeiten. 396. — Ihre Gelegenheits-Urſache und Cur. 397.

Cap. V. Von der Epilepſie.

Benennungen. §. 398. — Weſen der Krankheit. 399. — Sie ſtört die Vegetation nur wenig. 400. — Erſcheinungen. 401. — Vorboten. 402. — Folgen. 403. — Verlauf. 404. — Ausgang in Blödſinn. 405. — Von der nächſten Urſache. 406. — Fortſetzung. 407. — Disponirende Urſachen. 408. — Gelegenheits-Urſachen. 409. — Prognoſe. 410. — Fortſetzung. 411. — Welche Epilepſien unheilbar ſind. 412. — Schwierigkeiten bei der Cur der heilbaren. 413. — Einige mediciniſch-polizeiliche und forenſiſche Fragen. 414. — Heirathen Epileptiſcher. 415. — Imputationsfähigkeit derſelben. 416. — Diagnoſe im Anfall. 417. — Verfahren während deſſelben. 418. — Verhüten neuer Ausbrüche. 419. — Radicalcur. 420. — Was heißt: die Nerven ſtärken? 421. — Rückſicht auf die Gelegenheitsurſachen. 422. — Allgemeine Heilanzeigen. 423. — Diätetiſche Heilanzeige. 424. — Aufheben der Dispoſition. 425. — Rationelles Verfahren. 426. — Pſychiſche Einwirkungen. 427. — Bäder. 428. — Scharfe Mittel. 429. — Allerlei Specifica. 430. — Verhüten des Blödſinns. 431.

Cap. VI. Von der Apoplexie.

Begriff. §. 432. — Erſcheinungen. 433. — Seröſe Apoplexie. 434. — Blutſchlag. 435. — Nervenſchlag. 436. — Nächſte Urſache. 437. — Verlauf nach Blutſchlag. 438. — Verlauf nach Nervenſchlag. 439. — Disponirende Urſachen des Blutſchlags. 440. — Disponirende Urſachen des Nervenſchlags. 441. — Andere Eintheilungen. 442.

— Prognoſe 443. — Fortſetzung. 444. — Specielle Prognoſen. 445. — Prophylaxis des Blutſchlags. 446. — Prophylaxis des Nervenſchlags. 447. — Verfahren im Anfall. 448. — Was man gleich nachher zu thun habe. 449. — Nach Nervenſchlag inſonderheit. 450. — Verfahren in ſpeciellen Fällen. 451.

Cap. VII. Von der Lähmung.

Begriff. §. 452. — Weſen der Lähmung. 453. — Topiſche Lähmungen. 454. — Nächſte Urſache. 455. — Disponirende und occaſionelle Urſachen. 456. — Prognoſe. 457. — Cur. 458. — Behandlung der Lähmung nach Nervenſchlag. 459. — Behandlung chroniſcher Lähmung. 460. — Verfahren, wenn der Grund nicht im Gehirn liegt. 461. — Arzneien. 462. — Mittel bei örtlichen Lähmungen. 463.

Cap. VIII. Von Katalepſie und Somnambulismus.

Beſchreibung. §. 464. — Wichtigkeit für die Phyſiologie. 465. — Aehnlichkeit mit dem Schlafe. 466. — Aetiologiſches. 467. — Disponirende Urſachen. 468. — Vorboten und Folgen. 469. — Ob Somnambulismus Heilmittel ſein könne? 470. — Verfahren im Anfall. 471. — Cur außer dem Anfall. 472.

Cap. IX. Vom Trismus und Tetanus.

Begriff. §. 473. — Erſcheinungen. 474. — Welche Wunden am erſten Starrkrampf veranlaſſen. 475. — Rheumatiſcher Tetanus; hyſteriſcher. 476. — Nächſte Urſache. 477. — Prognoſe. 478. — Verhüten des Wundſtarrkrampfs. 479. — Rückſicht auf Neugeborne. 480. — Verfahren bei Verwundeten. 481. — Wie man das Schlingen möglich mache. 482. — Vom Aderlaſſen. — Opium. 484. — Queckſilber. 485. — Andere Mittel. 486. — Behandlung der Neugebornen. 487. — Cur des rheumatiſchen Tetanus. 488. — Cur des hyſteriſchen. 489.

Cap. X. Von Nervenſchmerzen.

Idiopathiſche Schmerzen. §. 490. — Beſtimmte Formen. 491. — Geſichtsſchmerz. 492. — Aetiologie. 493. — Cur. 494. — Lendenſchmerz. 495.

Cap. XI. Von einigen Fehlern der Stimme und Sprache.

Allgemeine Bemerkungen. §. 496. — Bildung der Sprache. 497. — Bedingungen der geſunden Stimme. 498. — Urſachen der Fehler der Stimme. 499. — Fehler durch Nerveneinfluß. 500. — Therapie des Stotterns und Stammelns. 501. — Stummſein. 502. — Behandlung der Fehler der Mandeln. 503. — Operative Eingriffe. 504. — Verfahren bei Verlängerung des Zäpfchens. 505. — Verfahren bei Krankheit der Muskeln, die zum Sprechrn gehören. 506.

# Krankheiten der Senſibilität.

§. 1.

Obgleich Vegetation und Senſibilität ſtreng geſchieden ſind, ſo kann doch in der ſpeciellen Pathologie, in der Lehre von den einzelnen Krankheitsformen, dieſer Unterſchied nicht behauptet werden, weil die Senſibilität mit allen ihren Aeußerungen auf die Vegetation baſirt iſt, weil ſie ſich nur durch Organe äußert und dieſe erſt vegetiren müſſen, ehe ſie der Senſibilität dienen können. Da die Senſibilität nothwendig krankhaft ſich äußern muß, wenn ihre Organe krankhaft vegetiren, ſo müſſen wir die Vegetationskrankheiten dieſer Organe nothwendig an die Krankheiten der Senſibilität reihen. Eine neue Schwierigkeit entſteht, wenn wir fragen: welche Organe gehören der Senſibilität an? Da ſtoßen wir allerdings auf einige, die ihr allein angehen, als das Auge, das Ohr, auf andere, die ihr Hauptſitz ſind, obgleich auch die Vegetation ohne ſie unmöglich wäre, namentlich das Enkephalon, auf noch andere, die beiden Lebenszwecken dienen, doch weit mehr der Senſibilität, namentlich die Muskeln, Knochen, Sehnen und Flechſenhäute, und auf andere, von denen es ungewiß bleibt, ob ſie nicht der Vegetation mehr als der Senſibilität dienen, die Ganglien mit ihren Nerven, die Hohlmuskeln und beſonders die Schleimhäute. Selbſt von den drei Aeußerungen der Senſibilität iſt allein die Vorſtellung niemals eine Aeuße-

rung des vegetativen Lebens, obgleich höchſt abhängig von demſelben; die Empfindung aber gehört nur in den höheren Sinnen der Senſibilität allein an; in den Schleimhäuten iſt ſie mit dem vegetirenden Leben ſo innig verbunden, daß wir uns kaum getrauen dürfen, ſie als einem anderen Lebenszweck angehörend zu betrachten. Vollends die Bewegung iſt eben ſo unentbehrlich für den einen, wie für den andern Lebenszweck.

Wir werden alſo hier wie immer auf die oft wiederholte Bemerkung zurückgedrängt, daß der analytiſche Gang des menſchlichen Verſtandes dem ſynthetiſchen Gange der Natur entgegenſtehe, und alles ſondern wolle und müſſe, was im Leben nothwendig verbunden iſt.

§. 2.

Dieſelbe Schwierigkeit wiederholt ſich, wenn wir unternehmen, die Krankheiten der drei Formen darzuſtellen, in welchen ſich die Senſibilität äußert. Empfindung, Bewegung und Vorſtellung ſind zwar offenbar und ſtreng geſchieden, allein Empfindung erregt Vorſtellung, dieſe beſtimmt Bewegung, und beſonders die Krankheit der einen Aeußerung zieht nothwendig Krankheit in den andern nach ſich. Dazu kommt, daß das Nervenſyſtem der gemeinſchaftliche Träger aller drei Formen der Senſibilität iſt, daſſelbe Nervenſyſtem, das auch die Quelle der thieriſchen Wärme iſt, deſſen Einfluß ſich höchſt weſentlich auf alle vegetative Thätigkeiten, beſonders auf alle Secretionen, ausdehnt. Das Iſoliren und Scheiden iſt daher überall ein mißliches Unternehmen in dem Getriebe ſo mannigfacher Thätigkeiten, aus denen das Leben beſteht; ſie ſind alleſammt innig verkettet, und wie man Schwierigkeit findet, ſich zu entſchließen, von wo man ausgehen wolle, ſo findet man noch größere, wenn man eine einzelne Thätigkeit zu unterſuchen gedenkt, was unmöglich iſt, ohne zugleich an den Einfluß aller anderen zu denken. Unſere Bücher ſehen daher nothwendig anders aus, als das Leben, denn hier iſt alles Zu-

ſammenhang, in ihnen alles Trennung; weil wir nicht anders können, unterwerfen wir uns dem unvermeidlichen Geſetz des Verſtandes und handeln das im Begriff Geſchiedene beſonders ab. Weil ohne Empfindung auch keine Vorſtellung wäre und ohne dieſe kein Wille, folglich auch keine willkührliche Bewegung, ſo betrachten wir zuerſt die Krankheiten der Empfindung, dann die der Vorſtellung und zuletzt die der Bewegung.

Erſter Abſchnitt.

# Von den Krankheiten der Empfindung.

## Capitel I.

### Organe der Empfindung.

§. 3.

Der Gegenſatz zwiſchen Aeußerem und Innerem, zwiſchen Object und Subject, zwiſchen Ich und Nicht Ich, wie ſich Fichte ausdrückte, ſetzt die Empfindung voraus; ſie iſt die Fähigkeit des Individuums, ſich vom Aeußeren zu unterſcheiden, der allgemeinſte Charakter der Thierheit: das aus dem Ei gekrochene Würmchen, das Infuſionsthierchen ſogar, muß ſich ſelbſt vom Gegenſtande ſeiner Nahrung, ſeiner Appetenz, unterſcheiden. Blos im Vorbeigehen berühren wir die oft beſtrittene Frage, ob ſich das Thier als Einheit vom Aeußeren unterſcheidet, oder nicht. Soll dies heißen, ob es im Thiere einen thätigen Mittelpunkt gebe, der allein die Fähigkeit habe, ſich nicht nur von dem Aeußeren, ſondern auch von allen Theilen ſeines eigenen Körpers zu unterſcheiden, ſo müſſen wir die Exiſtenz eines ſolchen räumlich beſtimmten Sensorii communis verneinen. Ob es Thiere gebe, in welchen die ganze Maſſe, die thieriſche Subſtanz ſelbſt, ohne in beſondere Organe ge-

ſchieden zu ſein, Träger der Empfindung ſei, wiſſen wir zwar nicht mit Zuverläſſigkeit, aber wir vermuthen es mit großer Wahrſcheinlichkeit. Infuſorien, Polypen, ſcheinen überall empfindlich. In allen vollkommneren Thieren iſt das Nervenſyſtem allein und ausſchließlich Träger der Empfindung, doch nicht einmal das ganze Nervenſyſtem, ſondern weſentlich ſind deſſen Verbreitungsflächen zum Auffaſſen des Aeußeren beſtimmt. Von dieſen gehen Verbindungsfäden nach einem räumlich unterſchiedenen Punkt im Innern, den wir mit gemeinſchaftlichem Namen Ganglion benennen, und der gegen die Verbreitungsfläche reagirt. Aus dieſem Auffaſſen, Fortleiten und Reagiren iſt die Empfindung zuſammengeſetzt. Durch die ganze Oberfläche des Menſchen, die er gegen das Aeußere kehrt, ſind Nerven verbreitet: indem wir dieſe Verbreitung Sinn, im weiteſten Verſtande, nennen, iſt die ganze Oberfläche Sinn. Der Menſch hat aber eine doppelte, ſehr verſchiedene Oberfläche. Erſtens die er gegen das abſolut Aeußere kehrt, was ihn umgiebt, iſt überall mit der Haut umkleidet, die ſich an beſtimmten Stellen ſpaltet, um dem Auge und dem Ohr, den edelſten Sinnen, den Zugang zur Außenwelt zu öffnen. Zweitens die inneren Flächen des geſammten Speiſecanals und der Luftwege kehrt er gegen das relativ Aeußere, das er zwar in ſich aufgenommen, aber noch nicht in ſeine eigene Subſtanz verwandelt hat, und alle dieſe Flächen ſind mit Schleimhaut überzogen, durch welche ſich die Nerven verbreiten, die alle Eindrücke aufnehmen, welche dies relativ Aeußere auf ſie macht. Auch die Geſchlechtstheile und das uropoetiſche Syſtem ſind mit Schleimhaut überzogen.

## §. 4.

Die Qualität der Empfindungen in der äußeren Oberfläche und in den Schleimhäuten iſt aber gänzlich verſchieden; beide Arten haben einen gemeinſchaftlichen Charakter,

jede hat ihren beſonderen, und man könnte ſogar die Sinne der Schleimhäute in zwei Unterarten theilen, da einige innere Polarität haben, andere nicht. Wir müſſen daher die Sinne zuvörderſt eintheilen in Sinne der äußeren Fläche und in Sinne der Schleimhaut. Jede der beiden Hauptklaſſen zerfällt in einzelne Arten; die der äußeren Fläche in drei, den Lichtſinn, den Tonſinn, den Taſtſinn. Dazu kommt noch die Empfindung an wunden Stellen der äußeren Fläche, die zwar rein pathologiſch, aber doch von den drei genannten Sinnenempfindungen ganz verſchieden iſt. Die Sinne der Schleimhaut ſind noch viel mehr verſchieden; ſie theilen ſich in Sinne der Luftwege, des Speiſecanals und des uropoetiſchen und Sexualſyſtems. Die erſten unterſcheiden ſich in den Sinn der Naſenſchleimhaut und in den der Bronchialmembran. Die zweiten zerfallen in den Sinn der Zunge und Mundhöhle, den Sinn des Magens, den der dünnen und den der dicken Därme. Endlich unterſcheidet ſich der Geſchlechtsſinn und die Empfindung der Harnwege.

So wäre denn die gewöhnlich angenommene Zahl der Sinne mehr als verdoppelt. Abſolut äußerer Sinne hätten wir nur drei, Lichtſinn, Tonſinn, Taſtſinn. Von den relativ äußeren Sinnen beziehen ſich vier ebenfalls auf das Aeußere, das entweder in das Innere eingehen und ſich dem Körper aneignen will, oder von demſelben ausgeſchieden und zur Entleerung, als untauglich für die Lebenszwecke beſtimmt iſt; in dieſen vier Sinnen ſind Cerebral- und Gangliarnerven gemiſcht. Sie haben aber alle vier nur Bezug auf das vegetative, nur mittelbarer auf das ſenſible Leben, weshalb in ihnen die Gangliennerven prädominiren. Die zwei Sinne, welche den Eingang der zur Vegetation zu verwendenden Stoffe der Außenwelt bewachen, ſind der Geruchs- und der Geſchmacksſinn, die zwei, die den Ausgang der verbrauchten und untauglichen Subſtanz bewachen, welche ein Aeußeres werden muß, ſind der Sinn des

Maſtdarms und der Harnblaſe, welche das Bedürfniß zu excerniren ankündigen.

Alle dieſe Sinne wirken nach polariſchem Geſetz, allein in ihnen ſelbſt iſt keine Polarität, ſondern nur in dem Proceß, durch welchen ſie ins Bewußtſein wirken. Ganz anders iſt es mit dem Sinne der Bronchialmembran, des Magens und der Geſchlechtsorgane; in dieſen ſelbſt iſt die Empfindung polariſch ſich entgegengeſetzt. Der Magen iſt der Empfindung des Hungers und des Ekels fähig, die Bronchialmembran der Empfindung der Kraftfülle und Freude und der Angſt und Furcht, die Geſchlechtsorgane der Empfindung, der Begierde und der Sättigung. Von der Schleimmembran der dünnen Därme wiſſen wir nicht genau, welcher Empfindung ſie fähig iſt, ſehen ſie mit Befremden unempfindlich gegen äußere Berührung, werden aber ihren innigen Zuſammenhang mit den vorſtellenden Thätigkeiten des Hirns, beſonders in Krankheiten, gewahr. Eine pathologiſche, von allen anderen Sinnenempfindungen unterſchiedene, aber allen Nervenflächen und Nervenſtämmen gemeinſchaftliche Empfindung iſt der Schmerz: nur die Nervencentra im Enkephalon ſind deſſelben unfähig und lehren durch ihr Beiſpiel, daß nicht das geſammte Nervenſyſtem denſelben fühle, ob es wohl der Träger aller Empfindung iſt.

§. 5.

Das Wort Polarität findet ſeine Erklärung in der Unterſuchung des Acts des Empfindens. Sie äußert ſich als allgemeine Eigenſchaft aller Materie, ſobald dieſe in die vierte Form übergeht, denn wir betrachten die Erkenntniß der vier Formen der Materie, der ſoliden, tropfbaren, elaſtiſch-flüſſigen und der Licht- und Wärmeform oder der ätheriſchen als angenommen und für immer für die Wiſſenſchaft gewonnen. Die kosmiſchen Körper äußern ihre Polarität durch ihre Bewegung; alle Materie auf denſelben äußert ſie durch Anziehen

und Abſtoßen an ihren Endpunkten und Indifferenz der Mitte; die lebendigen Körper äußern ſie durch den Antagonismus der Verbreitungsflächen der Nerven und des innern Centrums derſelben, während die Leitung zwiſchen beiden, der Apparat der Nervenfäden, ſich indifferent verhält. Wenn nun Polarität ſich nie äußert, als beim Uebergang der Materie in die vierte Form; wenn umgekehrt jedesmal bei dieſem Uebergang ſich Polarität äußert und die Nervenwirkungen deutlich und offenbar polariſch erfolgen, ſo muß bei derſelben ein Theil des Materials der Nerven, ihrer Subſtanz, in die vierte Form übergehen.

Dies macht die Erfahrung offenbar durch die Erzeugung der thieriſchen Wärme. Nicht vom Blute, nicht von den Secretionen geht ſie aus, ſondern allein von den Nerven: erhöhte Lebhaftigkeit ihres Wirkens vermehrt, vermindert, verringert ſie, wie jeder geſund Schlafende beweiſt, der kälter wird, als er im Wachen war, obſchon die Secretion der Haut ſich zu vermehren pflegt und alle andere ſammt dem Kreislauf ungeſtört fortgehen. Das Gehirn iſt die Quelle der thieriſchen Wärme: in den Quadrupeden und Vögeln erhält ſie ſich daher auf einer viel beſtimmteren Höhe, als in den niederen Thierreihen, weil erſt in ihnen das Hirn entſchiedene Ueberlegenheit über die anderen Nervenmaſſen behauptet, die zwar auch Wärme entwickeln, aber in geringerem Grade und nicht mit gleicher Beſtimmtheit. Amphibien, Fiſche, Inſecten u. ſ. w. hängen mit ihrem eigentlichen Wärmegrad weit mehr von der ſie umgebenden Atmoſphäre (oder dem Waſſer) ab.

Wo aber die Materie ſich in Wärme verwandelt, muß ſich da nicht ein Theil auch in Licht oder etwas dem Analoges verwandeln? Und iſt die Vorſtellung etwas anderes, als dieſe Verwandlung? Je lebhafter das Thier vorſtellt, deſto ſichtbarere Phosphoreſcenz ſeiner Augen — der einzigen Stelle, wo uns Nervenſubſtanz ſichtbar im Leben gegenüber tritt. Freilich phosphoreſciren auch getrocknete Fi-

ſche, faulend Holz, Haar vieler Thiere ꝛc. das beweiſt aber nichts, als was niemand läugnet, daß Lichtentwickelung auch ſtattfinde, wo keine Vorſtellung iſt, nicht, daß dieſe ohne Lichtentwickelung geſchehe. Bei Wunden des Schädels ſehen wir das Gehirn nicht phosphoreſciren — wer möchte wohl von ſolchem Krankheitszuſtande ſich einen Schluß auf den geſunden erlauben? Uebrigens begnügen wir uns, das Vorſtellen (im allerweiteſten Sinne) nur für analog der Lichtentwickelung zu erklären, ohne zu behaupten, daß die Nervenmaſſe dabei ſichtbar leuchten müſſe.

§. 6.

Wo Polarität erſcheint, zeigt ſich die Materie innerlich thätig; ſie bewegt ſich activ, nach innerem Geſetz. Aber ſie erhebt ſich nicht bis zum Leben, denn das iſt Thätigkeit der Materie nach innerem Geſetz und eigenthümlichem Zweck, während die Polarität nicht einen inneren Zweck, ſondern nur innerlich beſtimmte Richtung hat. Deshalb kann Leben vorkommen ohne polariſche Richtung der Bewegung, und in der vegetativen Sphäre iſt nur ihre Spur ſichtbar, dieſe aber fehlt nirgends. Denn da alle Vegetation ſtetes Verwandeln des Aeußeren in Inneres, des Inneren in Aeußeres iſt, folglich ſolide, flüſſige und gasförmige Stoffe unaufhörlich die Formen wechſeln, ſo muß auch ein Theil der Stoffe in die vierte Form übergehen, und dieſer Uebergang findet nie ſtatt ohne polariſche Richtung der Bewegung. In der Sphäre des Nervenlebens iſt die Polarität überall gleichſam Bedingung: überall Gegenſatz der Wirkung der Endpunkte und Indifferenz der Mitte; überall Durchkreuzen und Durchdringen der Richtung der Bewegungen, ohne daß ſie ſich vermiſchen; überall die entgegengeſetzte Thätigkeit der Endpunkte gleichzeitig. Dieſe Thätigkeit ſelbſt iſt der Zweck und das Weſen des Nervenlebens, und die Verwandlung der Materie, das Weſen des Vegetationslebens, nur eine nothwendige Folge derſelben. Darum ſtellen wir ihr Leben höher, als das vege-

tabiliſche; die Nerven vegetiren auch, verwandeln auch unaufhörlich die Stoffe, wie die blos vegetirenden Organe, aber ihre Thätigkeit hat nicht blos einen äußeren Zweck, die Formentwickelung und Erhaltung, ſondern einen inneren: ſie iſt ſich ſelbſt Zweck. Das Ich iſt nicht mein Körper, auch noch viel weniger ein Theil meines Körpers, ſondern allein Thätigkeit. Da es aber keine Thätigkeit geben kann ohne ein Thätiges, ſo iſt das Subſtratum dieſer Thätigkeit eben die in Verwandlung begriffene Materie des Nervenſyſtems ſelbſt.

§. 7.

Die Organe der Empfindung ſind alſo keinesweges die Sinne allein; dieſe können nur ihr äußerer, ihr negativer Pol ſein. Sie ſetzen demnach nothwendig einen inneren, poſitiven Pol voraus, der gleichzeitig thätig wird, indem das Aeußere auf den negativen Pol wirkt; ferner ſetzen ſie einen Leitungsapparat zwiſchen beiden Polen voraus. Das Verhältniß jeder Modification der Empfindung zu der Geſammtthätigkeit des Nervenſyſtems ſetzt nothwendig Zuſammenhang und Verbindung des inneren, poſitiven Pols des Sinnes mit anderen Organen des Nervenlebens voraus.

Wir kennen von allen Sinnen die äußeren Verbreitungsflächen, ihren negativen Pol. Eben ſo kennen wir von allen den Leitungsapparat zum inneren, poſitiven Pol. So ſollte man meinen, wir müßten unfehlbar auch von allen den inneren, poſitiven Pol genau kennen, aber dem iſt nicht ſo; wir kennen ihn nur bei einigen Sinnen; bei anderen vermuthen wir ihn, und bei noch anderen wiſſen wir ihn gar nicht nachzuweiſen. Daraus folgt aber nicht, daß die ganze Behauptung eines inneren Pols der Sinnlichkeit eine Chimäre ſei, denn ſie beruht auf dem ewigen unwandelbaren Geſetz der polaren Wirkung, ſondern es folgt nur, daß unſere Phyſiologie noch nicht ihre Aufgabe gelöſet habe.

Anlangend die Verbreitungsflächen, ſo genügt es bei

keinem einzigen Sinn, daß ſie vorhanden ſind oder ſich durch irgend eine Membran entwickeln, ſondern es gehört zu jedem ein beſonderer, zum Theil höchſt complicirter, höchſt künſtlicher Apparat, damit dieſe Verbreitungsfläche fähig ſei, diejenige Qualität des Aeußeren aufzufaſſen, durch welche die Modalität der Empfindung beſtimmt wird. Die Sinnorgane beſtehen alſo nicht blos aus der Verbreitungsfläche der empfindenden Nerven, ſondern zugleich aus dieſem geſammten Apparat, deſſen einzelne Theile zugleich verſchiedenen anderen Lebenszwecken dienen können, unbeſchadet ihrer Beſtimmung für den Sinn, wie denn überall die bildende Natur nicht nur durch ihre Weisheit, ſondern auch durch ihre Sparſamkeit in Erſtaunen ſetzt. — Bei dem Leitungsapparat ſtoßen wir auf eine Erſcheinung, von der wir uns eher Mühe geben, ſie zu verſtehen, als daß wir ſie wirklich verſtehen, nämlich daß die eigentliche Leitung der Empfindung zwar immer nur durch Einen Nerven vermittelt iſt, daß aber zu jedem Sinnorgan mehrere Nerven gehen, die nicht blos dem Apparat dienen, der zur Empfindung gehört, ſondern zur Leitung ſelbſt, als welche ſofort aufhört, wenn dieſer acceſſoriſche Nerv nicht mehr leitet, ſo daß dieſer zur Empfindung eben ſo weſentlich iſt, als der eigentliche Leitungsnerv. Vom Ganglion jedes Sinnes, dem inneren Pol deſſelben und von deſſen Communicationsorganen mit anderen Theilen des Nervenſyſtems können wir unſerer unvollkommenen Kenntniß wegen ſehr wenig ſagen. Blos daß die Sinne des Schleimſyſtems ſämmtlich ihre Ganglien außer dem Enkephalon haben, wiſſen wir gewiß. Lichtſinn und Tonſinn aber haben ihre Ganglien im Enkephalon, und wir vermuthen mit großer Wahrſcheinlichkeit, daß dies auch vom Taſtſinn gelte. Doch dies wird alles klarer bei Betrachtung der einzelnen Sinne.

## Capitel II.

## Vom Lichtſinn überhaupt.

### §. 8.

Der Lichtſinn liegt bei allen Thieren dem Gehirn ſo nahe als möglich. Eine dünne Knochenwand deckt ſein Hauptorgan nach oben und trennt ihn hier vom unmittelbar darüber liegenden Gehirn. Nach allen Seiten iſt er durch Knochenwände geſchützt; einige der ſchützenden Knochen gehören gemeinſchaftlich auch dem Geruchſinn, dem erſten der Sinne der Schleimhäute. Seine Knochenhöhle verlängert ſich in eine Pyramide, deren hinterſter Theil ſich dem Leitungsapparat des Lichtſinns und ſeiner Hülfsorgane öffnet und dieſen dem Organ und dem Leitungsapparat des Tonſinns ſehr nahe bringt. Nur nach vorn mußte das Organ des Lichtſinns ſich frei nach der Außenwelt öffnen, aber es iſt geſchützt durch den über ihn nach oben vorragenden Rand des Stirnbeins, durch die vorſtehende Naſe, durch den Oberkiefer, vor allem aber durch ſeine Beweglichkeit und die Tiefe der Höhle, in welche es zurücktreten kann. Unmittelbar iſt es durch bewegliche Hautfalten gedeckt, die ſich willkührlich öffnen und ſchließen im Wachen, unwillkührlich zufallen im Schlafe. Es beſitzt einen eigenen Secretionsapparat, deſſen Abfluß noch der Naſe zu gute kommt. Ein reicher Muskelapparat bewegt es nicht nur ſelbſt, ſondern auch alle Theile, die zu ſeinem Dienſte beſtimmt ſind. Mit bewundernswürdiger Vorſicht wird ihm das ernährende Blut zugeführt, damit es nicht die Lichtaufnahme hindere. Noch aufmerkſamer aber müſſen wir die Nervenapparate betrachten, die, indem ſie es unmittelbar mit dem Denkorgan vielfach verbinden, auch mit der Leidenſchaft, dem Zuſtand, in welchem ſich Denkkraft und Vegetation in Eins verbinden, es in innigen Zuſammen-

hang bringen, ſo daß ſie durch das Aeußere, das erblickt wird, auf der Stelle beginnt und zugleich im Auge ſich darſtellt. Der fünfte Nerv, der Facialnerv, der Apparat der Reſpiration und die eigenthümlichen Bewegungsnerven des Auges ſind alſo innig verbunden und dreimal in der Augenhöhle ſelbſt zu Geflechten und Knoten verſchlungen, daß ſowohl eine Reizung des Sehnerven von außen, als eine Hirnthätigkeit, die ſich ins Auge reflectirt, augenblicklich die Thränenſecretion ändert, ſo daß ſie bald den Glanz des Auges allein erhöht, bald reichlich über die Wangen fließt, zugleich aber auch alle Geſichtsmuskeln reizt, daß der mannigfaltigſte Ausdruck der Geberden erfolgt, und in demſelben Augenblick auch auf den Stimmnerven und die ganze Reſpiration wirkt, ſo daß die Stimme ſich ändert und die Reſpirationsmuskeln zu Lachen oder Weinen gereizt werden. Die Verbindung des Stimmnerven mit denen des Unterleibes beſtimmt zugleich auch den Magen und Darmcanal zu eigenthümlichen Bewegungen, die ſich, nachdem das geſehene Object Ekel oder Wohlgefallen, Furcht oder Luſt weckt, aufs mannigfaltigſte modificiren.

Alle dieſe Wunder werden übertroffen durch den Bau des Augapfels ſelbſt. Faſt kugelrund aus ſtarker, ſehniger Haut gebildet hängt er feſt an den Theilen, die ihn ſchützen und bewegen, und öffnet blos nach vorn eine im Verhältniß zu ſeiner Größe nur kleine, kreisrunde, ſphäriſche Fläche dem Licht. Sie verbindet Feſtigkeit mit vollkommener Durchſichtigkeit, und umſchließt eine waſſerhelle Flüſſigkeit, deren Quelle ſich als buntgefärbte, undurchſichtige Haut hinter der durchſichtigen Hornhaut aufſpannt. Nur in ihrem Mittelpunkt iſt ſie durchbrochen; dieſe runde Oeffnung zieht ſich zuſammen und erweitert ſich ohne Muskelfibern, auf den Reiz des Lichts oder der eigenthümlichen Nervenapparate, und durch dieſe kleine Oeffnung allein tritt der Strahl in das Heiligthum des Geiſtes, der Sonnen mißt, die Planetenbahnen berechnet und die Größe des Si-

rius ahnet. Hinter dieſer Oeffnung iſt ein linſenförmiger Kryſtall in einer eigenen, durchſichtigen Kapſel, über einer durchſichtigen Gallerte befeſtigt, die den ganzen hinteren Raum des Auges ausfüllt, deſſen Wand ganz bekleidet iſt mit einer dunkelfarbigen Haut, über welche ſich das im Leben völlig durchſichtige Mark des Hauptnerven breitet, deſſen Leitung die Eindrücke der Außenwelt auf den Lichtſinn dem inneren Pole deſſelben zuführt. Ehe er aber dieſen erreicht, nähern ſich die Leitungsnerven von beiden Seiten ſo, daß ſie ſich kreuzen oder blos zuſammenſtoßen. Dieſe Kreuzung iſt gelagert auf einem gangliöſen Theile der Maſſe des Enkephalons, und das vordere Paar der Vierhügel, gleichfalls Gangliarkörper, bildet den inneren Pol des Lichtſinns, mitten in der Hirnmaſſe.

§. 9.

Die Membranen des Augapfels laſſen ſich nur zum Theil an eine der drei Klaſſen von Membranen anreihen, welchen alle andere des Körpers ſonſt angehören. Die Sclerotica zwar verhält ſich, wie jede fibröſe Haut, nimmt auch an den Krankheiten des fibröſen Syſtems Theil, außer daß ſie von außen an ihrem vorderen Theil mit Schleimhaut bekleidet iſt; keine einzige fibröſe Membran ſteht ſonſt irgendwo in ſo inniger Verbindung mit einer Schleimhaut, als hier und im Bronchus, wo wir eine ähnliche Bedekkung ſehen. Die Hornhaut als eine bloße Fortſetzung der Sclerotica zu betrachten, iſt ſeltſam genug; ſchon ihre Durchſichtigkeit weiſt ihr offenbar eine eigene, mit nichts anderem vergleichbare Stelle an. Die Bindehaut, welche einen Theil der vorderen Fläche der Sclerotica überzieht und dann die inneren Flächen der Augenlider bekleidet, ſo daß ihre beiden Blätter übereinander gehen, iſt offenbar eine Schleimhaut. Die Linſencapſel iſt eben ſo offenbar eine ſeröſe Haut. Aber die Choroidea ſammt der Iris gehört weder dieſen, noch den Schleimhäuten, noch viel weniger den fibröſen Häuten an, ſondern iſt vollkommen ſelbſtſtän-

dig und ohne ihres Gleichen im übrigen Körper. Da die Iris äußerſt nervenreich, die Chorioidea aber ohne Nerven, übrigens durch das Strahlenband von der Iris räumlich getrennt iſt, auch ohne Zweifel den Glaskörper ernährt, während die Iris die wäſſrige Feuchtigkeit ausſondert, ſo kann man ſie nicht für Eine Haut erklären, obgleich ſonſt beide in vielen Dingen übereinkommen. Demnach ſind Hornhaut, Iris und Choroidea eigenthümliche, keinem Syſtem angehörende Membranen. Dies iſt höchſt wichtig für die Pathologie, denn ſie nehmen an den Krankheiten der Membranenſyſteme nicht Antheil, ſtehen auch zu Dyskraſien in einem ganz anderen Verhältniß, als alle andere Membranen. Will man auch die Verbreitung des Sehnerven für eine Haut erklären, wozu ſie der Sprachgebrauch macht, ſo wäre dies die vierte Haut, der im übrigen Körper nichts analog iſt. Doch dieſe Nervenausbreitung in der hinteren Fläche des Auges hat wenig Hautähnliches; alle andere Nerven breiten ſich im Zellgewebe aus, das von Gefäßen durchwebt iſt; das Mark des Sehnerven und des Hörnerven allein breitet ſich für ſich und ohne Zellgewebe aus. Gefäße verbinden ſich zwar mit und durch dieſe Ausbreitung, aber ſie ſind ſo zart, daß ſie die Kunſt kaum ſichtbar zu machen vermag; in der Ausbreitung des Hörnerven fehlen die Gefäße höchſt wahrſcheinlich ganz. Im todten Zuſtande erſcheint die Netzhaut wie ein weißgrauer Schleim; im Leben beweiſt die Schwärze der Pupille ihre vollkommene Durchſichtigkeit. Die Hyaloidea iſt wohl nichts mehr als das membranenartig geſchichtete Zellgewebe der Oberfläche des Glaskörpers.

§. 10.

Alle Schlagadern der Augen kommen von der Karotis; die wichtigſte von allen, die eigentliche Augenſchlagader, kommt von der inneren Karotis. Ich weiß nicht, ob hierin ein Grund liegt, das Auge für beſonders begünſtigt zu halten. Im hinteren Theile der Orbita ſind die

Arterien, welche die Muskeln ernähren, zum Thränenapparat gehen und ſich ſonſt durch alle hier liegende Organe vertheilen, noch als Stämme vorhanden, die Venen aber unbedeutend, und dies iſt der Grund, warum hier ſtets ſich Fett befindet. Dagegen in den Augapfel ſelbſt treten nur kleine Gefäße ein, weshalb hier nie die geringſte Fetterzeugung ſtattfindet. Der Bau dieſer kleinen Gefäße, beſonders in der Iris, dem Strahlenkörper und der Choroidea ſelbſt, iſt ſehr merkwürdig. Weder durch den Glaskörper, noch durch die Linſe, noch ſelbſt durch die Linſencapſel verbreiten ſich ſichtbare Gefäße, und doch vegetiren dieſe Theile.

Noch weit intereſſanter, als die Gefäßvertheilnng für den Lichtſinn, iſt der Leitungsapparat zwiſchen dem Auge nebſt ſeinen Hülfsorganen und dem Gehirn. Nicht nur, daß ſich der Sehnerv allein als Netzhaut im Auge ausbreitet und mit den Sehhügeln ſowohl als mit dem vorderen Paar der Vierhügel zuſammenhängt, gehen noch drei Nervenpaare, das dritte, vierte und ſechſte, ausſchließlich zum Lichtſinn, und vom fünften Paare ein ſehr großer Theil; ſolchen großen Nervenreichthum hat kein anderes Organ. Ueberdies hängt der ſechſte Nerv mit dem ſympathiſchen zuſammen, und der obere Aſt des fünften Nerven verbindet ſich mit allen Augennerven, ausgenommen den Sehnerven, ſo mannigfaltig, daß mehrere knotenähnliche Verbindungen entſtehen. Das merkwürdigſte Ganglion, das gar nichts Analoges im übrigen Körper hat, iſt der Ciliarkörper in der hinteren Augenkammer, der aus einem Faltenkranze der Choroidea beſteht, welche hier mit der Iris zuſammengränzt, und von einer großen Menge äußerſt kleiner Nerven durchwebt iſt, zu deren Bildung ſich der erſte Aſt des fünften Nerven mit anderen Augennerven vereinigt. Daß das Auge Empfindung ausdrückt, wie auch ſichtbare Gegenſtände auf der Stelle leidenſchaftliche Gefühle erregen; daß die Thränen fließen bei Rührung und

Leidenſchaft, iſt durch dieſe merkwürdige Plexusbildung vermittelt.

§. 11.

Der Lichtſinn bringt die Empfindung von der Geſtalt der Flächen und ihrer Farbe, zugleich von dem Grade ihrer Beleuchtung hervor. Wir beurtheilen durch denſelben auch die Entfernung der Gegenſtände, allein zuverläſſig lernen wir dies erſt allmählig durch Erfahrung und Uebung, daher das Urtheil über Entfernungen nur durch dieſe berichtigt wird und ohne ſie gewaltigen Irrthümern unterliegt. Der Lichtſinn ſetzt uns in Kenntniß von den allerentfernteſten Gegenſtänden, wenn nur nichts Undurchſichtiges zwiſchen ihnen und uns liegt, und wenn nicht ihre Beleuchtung zu ſchwach iſt. Die Kunſt hat Mittel erfunden, die Schärfe des Lichtſinns in hohem Grade zu erhöhen. Der Lichtſtrahl geht zuerſt durch die Hornhaut, die als convexer Körper deſſen Richtung verändern muß. Aus ihr gelangt er in die wäſſrige Feuchtigkeit, die als dünneres Fluidum ſeine Richtung abermals ändert. In der Pupille vereinigen ſich dieſe zweimal gebrochene Lichtſtrahlen, und gelangen in die hinter ihr liegende Linſe, die ſie abermals bricht und in die Glasfeuchtigkeit ſendet, welche ihre Richtung nochmals und zum Letztenmal verändert. So empfängt die Netzhaut den Eindruck, der im inneren Pol, im Gehirn, die Vorſtellung gleichzeitig weckt. Man hat oft gefragt, wie es komme, daß man die Gegenſtände gerade ſehe, da ſie ſich doch umgekehrt auf der Netzhaut darſtellen — die Antwort iſt ſehr einfach: weil nicht die Netzhaut ſieht, ſondern das Gehirn. Dies iſt ſo auffallend wahr, daß die bloße Vorſtellung von ſichtbaren Gegenſtänden, ohne äußeres Object, auf das Ganglienſyſtem eben ſo wirkt, wie die durch äußeres Object angeregte, als Lachen, Weinen, Ekel, Begierde, Furcht, Luſt ꝛc.

Wir ſehen genau genommen nichts als Grade und Qualitäten des Lichts; wir unterſcheiden die hellere oder dunk-

dunklere Beleuchtung der Flächen und deren Qualität erſcheint uns als Farbe. Auf beides tragen wir die Polarität über, die in der Empfindung liegt; iſt nicht hell und dunkel die polariſche Verſchiedenheit der Lichtgrade? Die Farben ſind offenbar Polaritäten; Weiß iſt dem Hell, Schwarz dem Dunkel analog. Die Indifferenz beider iſt das Scharlachrothe Licht; vom Weiß zu dieſem giebt es einen directen Weg durch alle Nüancen von Lichtroth, eben ſo durch alle Nüancen von Dunkelroth und Braun zum Schwarz. Es giebt aber auch einen polariſchen Weg vom Weiß zum Scharlach durch Gelb, und vom Scharlach zum Schwarz einen durch Blau: alle andere Farben ſind Miſchungsfarben.

## Capitel III.

## Von den Krankheiten des Lichtſinns überhaupt.

### §. 12.

Ein ſo äußerſt complicirtes Syſtem von Organen, wie das des Lichtſinns, iſt nothwendig auch einer Menge von krankhaften Veränderungen unterworfen. Es kann ſich fehlerhaft ausbilden, es kann an Krankheiten des übrigen Körpers theilnehmen, es kann krankhafte Localveränderungen erleiden. Alles dies kann entweder das geſammte Organenſyſtem treffen, oder den inneren Sinn im Gehirn allein, oder den Leitungsapparat, oder den Augapfel, oder einen Theil deſſelben, oder die Hülfsorgane, oder einen Theil derſelben. Endlich kann Localleiden des Auges eben ſo Leiden des geſammten Individuums nach ſich ziehen, wie Allgemeinleiden umgekehrt Localleiden des Lichtſinns veranlaſſen.

### §. 13.

Unter dieſen pathologiſchen Veränderungen kommen angeborene Bildungsfehler verhältnißmäßig am ſeltenſten vor, ſo ſehr man bei der großen Menge der zum Lichtſinn ge-

hörenden Organe das Gegentheil vermuthen ſollte. Zwar Abweichungen der Bildung von ihrer Idee, welche überhaupt nur ein Poſtulat der Vernunft, aber in der Erfahrung nie vollſtändig dargeſtellt iſt, ſind eben ſo häufig, als es Individuen giebt: in aller lebendigen Bildung drückt ſich ein Streben nach Erreichung eines gewiſſen Urtypus der Form und Kraſis aus, aber auch zugleich das Geſetz, daß alle wirkliche Bildungen nur Approximationen an dieſem Urtypus ſind. Wenn zwar von allen Eichen auf Erden alle Blätter nach Einem Muſter gebildet ſind, aber alle, ſo viel es deren vom Entſtehen der erſten Eiche an gegeben hat und künftig geben wird, von dieſem Muſter abweichen, ſogar jedes anders, alſo daß nicht einmal zwei vollkommen gleiche Blätter gefunden werden, ſo gilt daſſelbe auch von den Augen und von allen Organen: wollte man jede Abweichung vom Urtypus krankhaft nennen, ſo gäbe es nichts geſund gebildetes im ganzen Gebiet des Lebendigen. Allein ſo beſtimmen wir nicht; wir nennen nur dann eine Abweichung der Bildung krankhaft, wenn ſie den Zweck, die Thätigkeit des Organs hindert. Solche Bildungsfehler kommen beim Auge ſelten anders vor, als in Folge von Krankheiten. Die Natur legt den Lichtſinn ſchon im Fötus ſehr zeitig an, und bildet ihn mit vorzüglicher Sorgfalt. Am allerſeltenſten finden ſich angeborene krankhafte Veränderungen der Sehhügel oder der vorderen Vierhügel, wie denn überhaupt die Natur das Gehirn ſehr ſelten krankhaft conſtruirt. Eben ſo gehören fehlerhafte Bildungen im Leitungsapparat zu den höchſt ſeltenen Erſcheinungen. Eher kommen ſie am Augapfel vor. Daß er ganz fehlen ſollte, iſt faſt nie vorgekommen, eben ſo daß nur einer vorhanden war. Daß einer klein bleibt, während der andere ſeine natürliche Größe erreicht, kommt eher vor; dagegen ungewöhnliche Vergrößerung eines oder beider Augäpfel iſt ſelten. Häufiger ſind Fehler der Iris, als Fortbeſtehen der Wachtendorfſchen Pupillarmembran, Verzerrung

der Geſtalt der Pupille. Eine merkwürdige Erſcheinung bie- ten die Augen der Kakerlaken dar, denen das ſchwarze Pigment der Choroidea fehlt; dadurch ſind die Augen nur fähig, bei ſehr ſchwachem Licht zu ſehen. Zu große Con- vexität der Hornhaut und dadurch Myopie iſt bisweilen angeboren. Die Veränderungen, welche das Auge durchs Alter erleidet, das Dünnerwerden der Netzhaut und der Aderhaut, die allmählig breiter werdende, kreisrunde Ver- dunkelung des Randes der Hornhaut (arcus senilis) ge- hören zwar nicht zu den angeborenen, aber doch zu den Bildungsfehlern, die ohne Krankheit, in Folge natürlicher Entwickelung entſtehen.

Häufiger, als am Augapfel, ſind Bildungsfehler der Hülfsorgane des Lichtſinns, der Augenlider, der Muskeln des Auges, des Thränenapparats. Doch die Knochen der Orbita ſind nur in ſehr ſeltenen Ausnahmen ſo regelwidrig gebildet, daß ſie den Lichtſinn hindern; häßlich gebildet ſind ſie oft, ja bei verſchiedenen Nationen verſchieden, ſo daß uns häßlich ſcheint, was anderen Menſchen für ſchön gilt, und umgekehrt.

§. 14.

Bei weitem die häufigſten Krankheiten des Lichtſinns ſind die, welche durch Theilnahme an anderen Krankheiten des Organismus entſtehen, ja es iſt nicht wohl eine etwas bedeutende Krankheit möglich, an welcher der Lichtſinn nicht mehr oder weniger Antheil nehmen ſollte. In der ſpeciel- len Noſologie der Augenkrankheiten nehmen wir jedoch nur Rückſicht auf ſolche Aeußerungen dieſes Antheils, welche den Lichtſinn und ſeine Functionen am auffallendſten ſtö- ren oder der Gefahr bleibender Unvollkommenheit ausſetzen, ferner auf ſolche, bei welchen das Auge das vorzugsweiſe leidende Organ iſt, obgleich der ganze Körper daran theil- nimmt, wie z. B. die Augenentzündung der Neugeborenen, die ägyptiſche Augenentzündung. Die allermeiſten bleiben- den Localfehler des Auges ſind nur Folgen dieſer allgemei-

nen Krankheiten, an welchen das Auge entweder theilnahm, oder bei welchen es die Hauptrolle ſpielte, doch giebt es auch Localkrankheiten des Auges, die theils vorübergehen, theils bleibende Krankheit hinterlaſſen. Eben ſo die Hülfsorgane des Auges ſind Localfehlern unterworfen, die ſämmtlich mehr oder weniger Einfluß auf die Functionen des Lichtſinns haben.

§. 15.

Die allgemeine Aetiologie der Augenkrankheiten iſt ſehr leicht zu beſtimmen, aber an Reſultaten wenig fruchtbar. Erſtens ſind ſämmtliche Organe des Lichtſinns, ſo gut wie alle andere, traumatiſchen Einwirkungen, mechaniſchen Verletzungen ausgeſetzt, obgleich die bildende Natur mit großer Weisheit alles mögliche gethan hat, den Lichtſinn zu ſchützen. Ja ſie hat bei aller Vorſicht nicht vermeiden können, daß auf ihn Außendinge als Schädlichkeiten verletzend einwirken, die ſonſt nichts verletzen, z. B. Staub, Dampf, vorzüglich aber das Licht ſelbſt, wenn es das Auge blendet. Zweitens, da alle Syſteme zur Conſtruction der Organe des Lichtſinns beitragen, ſo iſt unvermeidlich, daß die Krankheiten jedes beſonderen Syſtems auch beim Lichtſinn zuerſt die Harmonie der Wirkung ſeiner Organe ſtören, dann ſpecielle Leiden deſſelben veranlaſſen müſſe. Am allerauffallendſten zeigt ſich das bei allgemeinen Leiden des Nervenſyſtems, durch welches der Lichtſinn allein möglich iſt. Aber jedes andere Organenſyſtem hat Einfluß; Krankheit des Gefäßſyſtems muß nothwendig die Ernährung des Auges, die Bewegung ſeiner Gefäße, verändern; an allgemeinen Knochenleiden nehmen auch die Knochen der Orbita, an allgemeinen Leiden der fibröſen Häute auch die Sclerotica, an Krankheit der Schleimhäute auch die Bindehaut Theil u. ſ. f. Kein Syſtem iſt ausgeſchloſſen, nicht einmal das der Haare, das die Augenwimpern und Augenbrauen einſchließt. Drittens da Dyskraſien aller Art jedesmal auf ein beſonderes Syſtem von Organen ſpeciell wir-

ken, ſo müſſen ſie auch alleſammt in einen Theil der Organe des Lichtſinns, und zwar jede auf beſondere Weiſe wirken können. Noch mehr: da zum Lichtſinn Organe gehören, die mit den übrigen Organenſyſtemen nichts analoges haben, die Hornhaut, die Iris, die Choroidea, die Linſe, der Glaskörper, ſo müſſen dieſe zu den allgemeinen Dyskraſien ein ſpecielles, von denen der übrigen Organe abweichendes Verhältniß zeigen. Viertens, da der Lichtſinn im Ganzen zweifelsohne zu den Organen gehört, deren Vitalität am höchſten ſteht, aber nicht alle Theile deſſelben gleichen Grad von Vitalität haben können, ſo müſſen in ihm alle mögliche Grade von kranker Erhöhung und Verminderung der Vitalität vorkommen, ſich aber in jedem ſeiner Organtheile anders geſtalten können. Eben deshalb müſſen auch die dadurch bewirkten Metamorphoſen ſich in hohem Grade verſchieden in den verſchiedenen Organtheilen verhalten. Namentlich Entzündung, als allgemeiner Ausdruck erhöhter Vitalität, muß in jedem Organtheile des Lichtſinns vorkommen und in jedem eigenthümliche Metamorphoſen bewirken, in jedem eigenthümlich verlaufen können. Endlich fünftens muß das Licht, der dem Lichtſinn allein eigenthümliche Reiz, in mannigfaltiger Abweichung auf das Auge wirken, je nachdem deſſen Zuſtand für die Lichtaufnahme und für den Grad des Lichts bald ſo bald anders disponirt iſt. Hieraus gehen fehlerhafte Aeußerungen des Lichtſinns hervor, die nur durch die Vergleichung vieler Individuen als ſolche erkennbar ſind; ſo z. B. kann Kurzſichtigkeit, Weitſichtigkeit mit vollkommener Geſundheit des Lichtſinns des Individuums beſtehen, das daran leidet; vergleichen wir aber daſſelbe mit anderen, ſo werden wir gewahr, daß dem einen die Gegenſtände, die er deutlich unterſcheiden ſoll, viel näher vors Auge gebracht, dem andern viel weiter vom Auge entfernt werden müſſen, als der großen Mehrzahl. Es entſtehen aber auch Krankheiten, die ſich entweder auf den Grad der Reizbarkeit des Auges gegen das

Licht beziehen, wie erhöhte Reizbarkeit gegen das Licht Photophobie oder Nyktalopie bewirkt, verminderte aber Hemeralopie, Geſichtsſchwäche; oder ſie beziehen ſich auf die Qualität der Lichterſcheinung, ſo daß entweder falſche Farben erſcheinen, oder Unſicherheit der Contouren. Oder die durchſichtigen Theile des Auges verlieren dieſe Eigenſchaft mehr oder weniger, wie bei Hornhautflecken, Staphylom, Synizeſis, Katarakt, Glaukom und Amblyopie. Oder der Leitungsapparat verſagt ſeinen Dienſt, wie bei den verſchiedenen Arten der Amauroſe. Oder es entſtehen Lichterſcheinungen, die nicht von außen kommen, ſondern durch krankes Wirken des inneren Pols des Lichtſinns, wie Funkenſehn, ſehn ſchwarzer Flecke, bunter Flecke, ſehn von Geſtalten, denen nichts äußeres entſpricht, wie beim wachen Traum.

Eine weitere Quelle der Krankheiten des Lichtſinns wird dadurch eröffnet, daß die Hülfsorgane des Auges, Augenmuskeln, Thränenapparat, Augenlider, bis zu den Augenwimpern, zu Hinderniſſen des Lichtſinns degeneriren können, entweder vorübergehend, oder auf längere Zeit.

Endlich können die Feuchtigkeiten des Auges ſich trüben, austrocknen, oder ſich widernatürlich vermehren, wie beim Hydrophthalmus.

## §. 16.

In Abſicht auf die allgemeine Symptomatologie der Augenkrankheiten iſt nicht unwichtig, daß das Auge für die Diagnoſe der Dyskraſien beſonders entſcheidende Zeichen darſtellt und für den Kenner das Maaß der Kraft darbietet, ſowohl der ſchnellen, als der langſamen Erſchöpfung, des Verhältniſſes der Hirnthätigkeiten zu den vegetativen, der Gefühle und Leidenſchaften, der Intelligenz und der Urſachen, die ſie hindern, ob ſie zufällig ſind, als Schläfrigkeit, Langeweile, Ermüdung, Krankheit, oder ob ſie bleibend ſind. Das Auge iſt Spiegel der Seele, es iſt Spiegel des Grades der Körperkraft und der Harmonie ſeiner

Thätigkeiten, es iſt Spiegel vieler Krankheitszuſtände. Die feinen Nüancen der Unterſchiede laſſen ſich mit Worten nicht ausdrücken, allein ſie täuſchen das geübte Auge ſelten. Dabei iſt es natürlich höchſt charakteriſtiſch für die Erkenntniß aller denkbaren Formen der Augenkrankheiten ſelbſt, was jedoch überall in die ſpecielle Symptomatologie gehört. Die Prognoſe betreffend, ſo bedrohen Augenkrankheiten nur ſelten das Leben, wohl aber die Fortdauer der Sehkraft, die entweder ganz verloren iſt, ſo lange die Krankheit dauert, oder auch nach deren Aufhören nicht wieder kommt, oder doch während derſelben ſehr beſchränkt iſt, oder beſchränkt zurückbleibt. — Eine allgemeine Therapie der Augenkrankheiten iſt ungedenklich.

Die Augenheilkunde hat ſich ſeit etwas mehr als hundert Jahren weit über das Maaß ausgebildet, auf welchem ſie bei den Alten oder den Arabern ſtand. Beſonders aber hat ſie während der letzten vier Decennien eine Höhe erreicht, die ſie geradezu als den vollendetſten Theil der ganzen Heilkunde darſtellt, und wir dürfen mit Selbſtgefühl ſagen: die deutſchen Aerzte haben der Welt vorgeleuchtet und ſtehen höher, als alle übrige Völker der Erde in Bezug auf Ophthalmiatrik.

## Capitel IV.

## Von der Wirkung der Dyskraſien auf den Lichtſinn.

### §. 17.

Alle Schriftſteller über Augenkrankheiten beginnen gewöhnlich von der Entzündung des Auges. Daraus folgen für die Methode vielfache Schwierigkeiten; man kann nicht von Entzündung ſprechen, ohne von ihren Ausgängen Notiz zu nehmen, kommt alſo über die Gränzen des anfangs vorgeſteckten Gebietes hinaus; man muß ferner von traumatiſcher Entzündung und von der ſprechen, welche Folge

allgemeiner Krankheit iſt, und ſieht ſich ſo in die Lehre von den Dyskraſien übergeführt. Wir hoffen an Deutlichkeit und Beſtimmtheit der Diagnoſen beſonders zu gewinnen, indem wir einen anderen Gang befolgen, der uns den Vortheil gewährt, zuerſt die Wirkung der Dyskraſien darzuſtellen, die der Entzündung vorausgehen, dann dieſe ſelbſt, wie ſie bald dieſen, bald jenen Organtheil, jeden auf eigenthümliche Weiſe, verändert und endlich die Folgen, welche ſie hinterläßt.

Wir nennen jede Krankheit Dyskraſie, welche durch irgend eine fremde Zeugung im Körper beſteht, und müſſen gleich im Eingang die Indulgenz des Leſers in Anſpruch nehmen, wenn wir rückſichtlich aufs Auge die Fieber mit veränderter Abſonderung zu den Dyskraſien zählen. In ſo fern nämlich, als bei Katarrh und Rheumatismus eine Abſonderung in anderen Organen ſtattfindet, die auf die Augen als Schärfe wirkt, ſind dieſe Krankheiten, für das Auge, Dyskraſien. Will man aber dieſen Grund nicht gelten laſſen, ſo iſt doch der Gang der katarrhaliſchen und rheumatiſchen Augenentzündung belehrend für die aus anderen, wirklichen Dyskraſien, und wir müſſen ſie zu dieſen rechnen. In Rückſicht auf Verlauf und Nebenerſcheinungen unterſcheiden wir die Dyskraſien in ſolche, denen Fieber weſentlich iſt und in fieberloſe, die jedoch, wenn ſie Entzündung erregen, auch fieberhaft werden können. Endlich ſchließen ſich einige Formen von dyskraſiſchen Augenleiden an, in welchen das Auge der Sitz und Heerd der ganzen Dyskraſie iſt, welche entweder von hier aus weiter wirkt, oder ſich begnügt, allein das Auge zu zerſtören.

Daß bei dieſer Methode mitunter Wiederholungen vorkommen, iſt unläugbar, allein ich fürchte, daß es keine giebt, durch welche ſie vermieden werden können.

## §. 18.

Katarrh nennen wir ſolches Leiden irgend einer

Schleimhaut, bei welchem dieſe ſich röthet, empfindlicher wird, als ſie ſonſt iſt, und krankhaft abſondert. Am häufigſten wird die Schleimhaut der Naſe alſo ergriffen, und ſehr oft ſehen wir den gereizten Zuſtand dieſer auf die in naher Verbindung ſtehende Schleimhaut des Auges übergehen. Dann wird die Bindehaut, entweder der Augenlider allein, oder zugleich die der vorderen Fläche des Augapfels, bis zum Rande der Hornhaut, roth, ſchmerzhaft, empfindlich gegen das Licht, gegen den Eindruck der freien Atmoſphäre. Die Farbe iſt mehr roſenroth; man ſieht eine Menge kleiner Gefäßchen bis zum Rande der Hornhaut laufen und zwiſchen denſelben noch weiße Stellen. Iſt das Auge bedeckt oder in Ruhe, ſo ſchmerzt es nicht, aber eher hat der Kranke ein beißendes Gefühl in demſelben; der innere Winkel der Augenſpalte iſt ſtets mit Schleim bedeckt, muß immer abgewiſcht werden. Die Geſchwulſt der Bindehaut iſt ſehr unmerklich, aber die Augenlider ſind ein wenig aufgeſchwollen, beſonders ihr Rand, ſo daß es ſcheint, als ob die hier befindlichen kleinen Talgdrüſen der beſondere Sitz dieſer Entzündung ſeien, wenn man anders dieſen Erethismus alſo nennen darf. Bewegung, helleres Licht erregt Schmerz und Thränen des Auges. Anfangs iſt die ausfließende Feuchtigkeit ſehr dünn; allmählig wird ſie etwas dicker und ſchleimiger. Der Schmerz iſt nie bedeutend, weshalb die Kranken ſehr oft verſuchen, ſich in ihren gewohnten Beſchäftigungen nicht ſtören zu laſſen. Nach dem Schlafe, der durch dies Leiden nicht gehindert wird, verklebt das Auge, läßt ſich aber ſehr leicht wieder öffnen.

Die Diagnoſe dieſes Augenkatarrhs iſt äußerſt leicht, da er höchſt ſelten allein, ſondern immer mit Schnupfen, häufigem Nieſen verbunden vorkommt. Die Prognoſe iſt günſtig; wenn nicht durch mechaniſche Reizung, durch Mißhandlung, ſtarkes Licht, Anſtrengung, Einwirken des Windes, des Staubes u. ſ. w., oder durch Genuß erhitzender

Getränke wirkliche Entzündung hervorgebracht wird, verläuft er in wenig Tagen, ohne Spur zu hinterlaſſen.

Die Behandlung muß kühlend ſein, der Kranke muß ſich aller reizenden Einwirkungen aufs Auge enthalten, es nicht hellem Licht, nicht der freien Luft oder gar dem Winde ausſetzen, nicht auf weiße Flächen ſchauen, alſo nicht leſen oder ſchreiben. Er darf nicht Wein trinken, nicht Tabak rauchen; Frauenzimmer dürfen nicht weiße Leinwand nähen. Vom Anfang iſt es gut, einen Schwamm mit kaltem Waſſer gegen das Auge zu halten, allen Druck aufs Auge jedoch zu vermeiden; wird der ausfließende Schleim dicker, ſo ſchadet das kalte Waſſer eher als daß es hilft. Ein Veſicator, in den Nacken, oder hinter die Ohren, oder an die Schläfe, macht der Krankheit am ſchnellſten ein völliges Ende: Nachcur iſt unnöthig. Dieſer einfache Augenkatarrh iſt ziemlich die leichteſte, faſt auch die häufigſte aller Augenkrankheiten; ſie kommt meiſt epidemiſch vor.

§. 19.

Rheumatismus des Auges hat oft ſchon ernſthaftere Erſcheinungen. Die Röthe der Conjunctiva iſt zwar eben ſo, wie beim Augenkatarrh, allein die Lichtſcheu iſt viel größer und beſonders der Schmerz heftiger, ohne nachzulaſſen, ſelbſt wenn das Auge bedeckt und in Ruhe iſt. Dagegen iſt die Bindehaut des Augenlids gar nicht ergriffen und der Kranke faltet und runzelt die Augenlider, beſonders das untere, ſehr zuſammen, in der Abſicht, das Auge feſt zu verſchließen. Dringt Licht ins Auge, ſo thränt es, ſonſt iſt es ziemlich trocken und nach dem Schlafe, der ſelten lange und ruhig fortwährt, verklebt es nicht. Das Liegen auf einem Federkiſſen vermehrt den Schmerz bis zum unerträglichen. Jede Bewegung des Augapfels iſt ſchmerzhaft.

Der Verlauf iſt ſehr verſchieden; das Augenleiden kann einen heftigen Charakter annehmen; der Schmerz kann ſich bedeutend mehren; die Bindehaut wird dann lebhaft

geröthet, in Falten aufgewulſtet, über dem Auge liegen und beſonders am Rande der Hornhaut eine roſenrothe Wulſt bilden. Die Hornhaut ſelbſt wird dann ein wenig trübe und die Schmerzen erſtrecken ſich in die Tiefe des Auges. Das Sehen iſt höchſt undeutlich; alle Contouren laufen in einander, dabei iſt jeder Verſuch dazu ſchmerzhaft. Aber mit Ausnahme der Thränen, die beim Lichtreiz austreten, iſt das Auge trocken, Schnupfen fehlt.

Man kann unter dieſen Umſtänden eine gefährliche Kataſtrophe erwarten und ſie tritt wirklich ein, wenn Schädlichkeiten hinzukommen, die das Uebel verſchlimmern. Aber ſelbſt bei blos negativer Behandlung pflegt wohl etwas Fieber, Kopfſchmerz zu entſtehen, und mit einemmal alle Erſcheinungen am Auge ſich ſehr ſchnell zu mindern, auch keine andere Folge zu hinterbleiben, als daß das Auge, wenn ſtarkes Licht auf daſſelbe wirkt, ſich ſchnell geblendet zuſchließt und nur ein ſelten rundes, meiſt etwas eckiges Lichtbild im geſchloſſenen Auge zurückbleibt, das alle Gegenſtände deckt und verdunkelt, wenn auch das Auge geöffnet wird, und nur allmählig vergeht. Anfangs iſt dies Bild glänzend hell, wie leuchtend, dann wird es roth durch viele Nüancen, endlich grün, dann lichtblau und ſo wird es immer dunkler und verliert ſich allmählig.

Niemals geht das Fieber dem Augenleiden voraus, ſondern es kommt erſt hinzu, wenn dies ſchon ein Paar Tage gedauert hat. Nie habe ich geſehen, daß beim acuten Rheumatismus das Auge der Sitz des Leidens geworden wäre.

Wird das Auge bei dieſem acuten Rheumatismus gemißhandelt, z. B. durch kaltes Waſſer, viele Blutegel u. dgl., ſo entſteht eine chroniſche Entzündung, bei der die Conjunctiva roth und aufgewulſtet, die Hornhaut trübe, meiſtentheils auch die Ränder der Augenlider geröthet, aber wenig geſchwollen bleiben, der Thränenabfluß ſich ſehr vermindert, und daher der Kranke ſehr über Trockenheit der

Naſe klagt, Schmerz fehlt und die Sehkraft auf bloßen undeutlichen Schein reducirt iſt. Das kann leicht völlig unheilbar fortdauern.

Dieſer unglückliche Zuſtand iſt ſehr verſchieden von der chroniſch-rheumatiſchen Augenentzündung. (Ich brauche ungern das Wort Entzündung, denn in der That iſt hier bloßer Erethismus.) Weſentlich ſind ihre Symptome dieſelben, wie bei der acuten, nur fehlt das Fieber und alle Erſcheinungen ſind milder, allein das iſt es nicht, was das Uebel eigentlich charakteriſirt. Das iſt vielmehr der Verlauf, der im höchſten Grade unbeſtimmt iſt. Es kann ſehr nachlaſſen, ja ganz aufhören, aber nur auf ein paar Tage, wohl auf noch kürzere Zeit, und mit einemmal wiederkommen, dann mehrere Wochen und länger anhalten, einen Tag heftiger, den anderen milder, ohne bemerkbaren Grund, auch wohl mit anderen rheumatiſchen Schmerzen abwechſeln, (was jedoch ſelten der Fall iſt). Wenn es endlich gelingt, den Kranken auf längere Zeit völlig zu befreien, bleibt doch große Geneigtheit zur Wiederkehr des Uebels und beſonders Erkältung ruft es ſchnell wieder hervor. — Auch der acute Augenrheumatismus hinterläßt ſtets Neigung zur Wiederkehr.

§. 20.

Der Sitz aller rheumatiſchen Krankheit iſt das Syſtem der fibröſen Häute (ſ. Th. I. §. 92 u. f. S. 95 sequ.), folglich muß die Sclerotica, als die einzige fibröſe Haut im Auge, Sitz des Augenrheumatismus ſein. Man kann nicht ſagen, daß ſich die fibröſen Häute beim Rheumatismus entzünden, denn ſie metamorphoſiren ſich nicht, ſind überhaupt dazu nicht tief genug ergriffen, aber ſie ſind in erethiſchem Zuſtand und ſondern in dieſem krankhaft ab. Von Natur ſondern ſie nichts ab, als ihre Nahrung; in dieſem Krankheitszuſtande aber iſt ihre Secretion, obſchon in ſehr geringer Menge, abnorm. — Wenn die Sclerotica in erethiſchem Zuſtand iſt und krankhaft abſondert,

was muß dann geſchehen? Die Conjunctiva, die ſie bedeckt, muß dabei leiden, und das kranke Secretum muß zwiſchen ſie und die Sclerotica treten, folglich muß ſie ſich über der letzten in kleinen Falten erheben. Aber nicht ſie allein, auch die Choroidea, die von innen die Sclerotica auskleidet, muß leiden; darum große Empfindlichkeit gegen das Licht, darum endlich undeutliches Sehen. Wird die entzündliche Neigung der kranken Membran unrichtig behandelt, ſo verändert ſie ſelbſt ſich eben nicht, allein die normale Verbindung zwiſchen ihr und den beiden genannten Membranen ſtellt ſich nicht wieder her; dieſe bleiben alſo aufgelockert, die Sehkraft tief verletzt, und ſelbſt die Hornhaut wird nicht mehr normal genährt und trübt ſich, gerade wie rheumatiſch ergriffene Gelenke, wenn wir ſie mit Kälte, Blutegeln u. ſ. w. wie entzündete behandeln, ankylotiſch werden, während wir nur nichts thun und warten dürfen, um völlige Geſundheit ſehr bald hergeſtellt zu ſehen, wenn nämlich der Rheumatismus acut iſt; der chroniſche währt lange genug. Daß Erkältung deſſen Gelegenheitsurſache iſt, weiß jeder.

## §. 21.

Die Cur iſt ſehr verſchieden nach dem Grade und der Zeit und Entwickelung der Krankheit, aber ein für allemal muß gegen den hier ſo häufigen, üblichen, leider ſeit Brouſſais bis zum lächerlichen geſtiegenen Mißbrauch der antiphlogiſtiſchen Heilmethode gewarnt werden. Nicht weil Erkältung die Gelegenheitsurſache iſt, ſchadet die Kälte; auch die heftigſten Entzündungen können durch Erkältung entſtehen und dennoch Anwendung der Kälte dringend erfordern. Sondern weil die Sclerotica gar nicht entzündet, wohl aber in erethiſchem Zuſtand iſt, weil ſie an ſich gefäßarm iſt und die ſchwächenden Mittel viel ſtärker in andere Organe wirken, als in ſie ſelbſt, weil dadurch die blos ſecundär ergriffenen Organe geſchwächt werden, die Urſache des Leidens aber nicht gehoben, nur die Kraft gehindert

und geſchwächt wird, die es aufheben kann, iſt der küh-lende Heilapparat ſo auffallend ſchädlich.

Die Heilanzeigen ſind im Anfang höchſt einfach: wir ſollen den Erethismus der Sclerotica aufheben und ihre kranke Secretion beendigen. Kann es dazu ein beſſeres Mittel geben, als wenn wir ein nahes Hautſtück in Erethismus ſetzen, und zugleich eine kranke Secretion in demſelben erregen? Dies künſtliche Leiden im Organ, deſſen Vitalität aber höher ſteht, als die der kranken Augenhaut, hebt das freiwillig entſtandene ſofort auf. Indem die Natur von ſelbſt Fieber und Schweiß erregt, verfährt ſie gerade ſo, wie wir, wenn wir Veſicatorien in die Nähe des kranken Auges legen, darum vergehen acute Rheumatismen von ſelbſt. Auch chroniſche werden durch Veſicatorien gehoben, wenn ſie noch neu ſind. Man hat übrigens weiter gar nichts nöthig, als blos Schädlichkeiten abzuhalten, alſo Ruhe, Verdunkelung und Schutz gegen das Licht, Verhüten neuer Erkältung, Abhalten der freien Luft, Vermeiden alles Drucks, Mäßigkeit im Eſſen und Trinken, Verſagen narkotiſcher Genüſſe, Abhalten von Rauch, Staub u. dgl. Arzneien kann man ſparen.

Hat jedoch der chroniſche Rheumatismus ſchon längere Zeit fortbeſtanden, ſo ſind zwar immer noch Veſicatorien die erſten und wichtigſten Heilmittel, allein man kommt nicht leicht ohne weitere Arzneien aus. Es kommt darauf an, eine kräftige Reaction zu erregen, die das ganze Hautſyſtem reizt, ohne das Auge zu reizen. Man giebt deshalb kräftige diaphoretiſch wirkende Mittel, unter welchen dem Kampher, Abends beim Schlafengehen genommen, der erſte Rang gebührt. Dowerspulver, als narkotiſche Mittel, paſſen weniger; ſie reizen das nervenreiche Auge ſelbſt viel mehr, als der Kampher. Aber auch alles andere, bis zum bloßen Fliederthee herab, was Abends genoſſen Schweiß erregen kann, wirkt nach demſelben Ziel; der Grad des Uebels, deſſen Dauer und die Individualität

des Kranken müſſen die Wahl des Arztes leiten. In dem Unglücksfalle, wenn ſchon die Conjunctiva chroniſch entzündet, aufgewulſtet und von ihrer innigen Verbindung mit der Sclerotica für die Dauer getrennt iſt, wenn wir daſſelbe von der Choroidea vorausſetzen können, wenn die Hornhaut trübe und ſogar die Augenlider verändert ſind, der Thränenapparat aber in Unthätigkeit verſunken und das Auge unempfindlich, trocken iſt, dürfen wir wenig hoffen. Auch dann noch ſind kräftige Hautreize unentbehrlich; doch nicht ein Veſicatorium genügt; wir müſſen ein tüchtig eiterndes Setaceum unterhalten. Aeußerlich aufs Auge verſuchen wir wäſſeriges Opiumextract, Opiumtinctur, eſſigſaures Morphium, mit grauer Queckſilberſalbe verbunden, die ſchwächeren Reize bei höherer, die kräftigeren bei minderer Reizbarkeit des Auges, in einer Doſis, wie ſie gerade vertragen wird, was wir bei vorſichtigen Verſuchen leicht ausfinden. Wir laſſen am Tage blos die Augen leicht bedecken, um ſie gegen das Licht zu ſchützen, mehr oder weniger, je nachdem ſie es vertragen, und belegen ſie blos des Nachts mit der angegebenen Salbe. Dabei wird im ganzen diaphoretiſches Verhalten beobachtet, und beſonders werden warme Bäder empfohlen, ob Dampfbäder, wage ich nicht zu beſtimmen; bei verminderter Reizbarkeit würde ich die Wirkung des Dampfs aufs Auge nicht fürchten.

§. 22.

Rheumatismus und Gicht ſind vielfach von den Aerzten verwechſelt und nicht genau unterſchieden worden, ſo mächtig ſich beide unterſcheiden. Nirgends fällt der Unterſchied deutlicher ins Auge, als bei der Ophthalmie, denn die eben beſchriebene rheumatiſche iſt von der arthritiſchen höchſt auffallend verſchieden. — Die Gicht kann zwar lange bei einem Menſchen ſtattfinden, ohne ſeine Augen beſonders anzugreifen, aber allmählig verändert ſie doch deren Anſehn. Die Gefäße der Bindehaut werden deutlicher ſicht-

bar, als ſie ſonſt bei bejahrten Menſchen ſind; die Farbe derſelben zwiſchen den Gefäßen wird graugelb, und immer zeigt ſich das auffallende Symptom, daß rund um die Hornhaut herum ein Ring von etwas bläulichweißer Farbe iſt, über welchen die ausgedehnten Gefäße nicht gehen. Das Auge der Gichtkranken iſt nie ſo trocken, als bei rheumatiſchen Ophthalmien; die Thränen, die es äußerlich befeuchten, ſind jedoch nicht vollkommen waſſerhell, ſondern mit etwas weißlichem Schleim gemiſcht, ſo daß ſich bei ſchnellem Auf- und Zuſchließen der Augenlider weißlicher Schaum, freilich in ſehr geringer Menge, zeigt. Nach und nach wird der Rand der Hornhaut, doch nicht ganz ſcharf an der Gränze der Sclerotica, erſt trübe, dann grau, dann immer grauweißer und undurchſichtig; man nennt dies arcus senilis. Er kann freilich auch bei alten Perſonen vorkommen, die ſehr frei von Gicht ſind, doch bei gichtkranken Greiſen fehlt er ſicher nie. Er ſchadet zwar der Sehkraft nicht geradezu, da er nie der Pupille gegenüber liegt, allein ſie nimmt doch ſehr ab gegen die Stärke, die ſie bei dem Individuum vor Eintritt der Gicht hatte. Dies ſind die Veränderungen, welche die Gicht im Auge hervorbringt, wenn ſie auch keine arthritiſche Ophthalmie erregt.

§. 23.

Die arthritiſche Ophthalmie bildet ſich entweder als eine der allerſchnellſten und fürchterlichſten Blennorrhoen aus, oder als Iritis. Wir beginnen mit Beſchreibung der erſten.

Der Fall iſt glücklicherweiſe ſelten, daß Podagra plötzlich den Fuß verläßt und ſich aufs Auge wirft; viel eher ergreift es irgend ein anderes Gelenk. Doch kommt er vor und dann ſind die Erſcheinungen folgende:

„Von den Rändern der Augenlider her, ſchreibt Beer, ſo wahr, daß es thöricht wäre, ihn übertreffen zu wollen, erhebt ſich unter brennendem Schmerz eine ſchwachrothe,

bla-

blaſenartige Geſchwulſt, die ſich bald deutlich als Eryſipelas ausbildet und ſich ſchnell über beide Augenlider ſo ausbreitet, als wenn man kurz vorher über beide ein ſtarkes Blaſenpflaſter gelegt hätte. Am Rande des Augenlids erhebt ſich eine große, den von Blaſenpflaſtern entſtehenden völlig ähnliche Blaſe, die eine klare, ſcharfe, gelbliche Flüſſigkeit enthält. Eben ſo ſchnell verbreitet ſich auch die eryſipelatöſe Geſchwulſt mit heftig brennendem Schmerz und großer Hitze über die Bindehaut des Augapfels, welche ſich ebenfalls blaſenartig um die Hornhaut, an einzelnen Stellen mehr, an andern weniger, aufhebt. Nur einige Augenblicke bemerken wir ſcharfen ätzenden Thränenfluß, der ſich ſofort in dünnen Schleimfluß verwandelt. Dieſer wird immer dicker und zerſtört das ganze Auge ſehr ſchnell; ſcharfe Feuchtigkeit fließt aus der Naſe, der Schmerz breitet ſich über den ganzen Kopf aus und nimmt bei jedem Temperaturwechſel auffallend zu; ſo geht unter fieberhaften Symptomen das Auge in wenig Tagen verloren."

„Die Rettung hängt einzig und allein davon ab, daß es gelinge, das Podagra ſchnell an ſeinem vorigen Ort wieder herzuſtellen. Dazu dient ein heißer Umſchlag von Senfmehl über den ganzen Fuß, der freilich ſchmerzt, aber auch allein ſchnell genug helfen kann; alles andere wirkt viel zu langſam. Außerdem erhält man den Kranken in trockner, ſtets gleichwarmer Temperatur und bedeckt leicht das Auge."

Hier findet wahre arthritiſche Entzündung der Sclerotica ſtatt, welche keine andere Wirkung haben kann, als Zerſtörung der Bindehaut und der Choroidea mit allem übrigen Inhalt des Auges zugleich, eben dadurch Berſten des Bulbus und den Untergang des Auges.

## §. 24.

Die Iritis arthritica beſchreibt Beer alſo: „Der arthritiſchen Iritis geht Prickeln in der ganzen Gegend der

Orbita voraus; es iſt dem Kranken, als krieche ihm was auf der Haut oder ein Haar ſchwinge ſich über dem Geſicht. Endlich bezeichnet den Eintritt ein über das ganze Auge verbreiteter, vager, reißender Schmerz, der ſich erſt aus der Stirnhöhle zu entwickeln ſcheint, dann die ganze Hälfte des Kopfs, den Ober- und Unterkiefer ergreift. Beim ſchnell wiederholten Oeffnen und Schließen der Augen ſchlagen die Ränder der Augenlider einen feinen, weißen Schaum; ſcharfer und häufiger Thränenfluß findet ſich ein. Die Sclerotica röthet ſich ſanft roſenroth rings um die Hornhaut, wird aber immer bläſſer gegen die Peripherie des Augapfels hin. Dieſer rothe Gefäßkranz ſetzt ſich aber nicht bis an den Rand der Hornhaut fort, ſondern er iſt hier und da mehr oder weniger deutlich durch einen bläulich weißen, ſehr ſchmalen Ring vom Rande der Hornhaut wie abgeſchnitten. Die Gefäße der Conjunctiva zeigen gleich anfangs Neigung zur Varicoſität, und wie dieſe zunimmt, verfärbt ſich die Sclerotica und wird immer ſchmutziger, grauer, ins violette ſpielend. Der Schmerz iſt unſtät, nimmt bei Temperaturwechſel zu, beſonders heftig, wenn der Kranke ſich auf ein Federkiſſen legt, oder das Auge mit einem wollenen Tuche bedeckt, oder wenn er aus der warmen Stube auf die feuchtkalte Straße tritt. Erſt jetzt bilden ſich Entzündungsſymptome der Iris aus, aber auf verſchiedene Weiſe."

„Bei mageren, empfindlichen Subjecten wird die Pupille unbeweglich, merklich verengt; die Iris verändert ihre Färbung zuerſt am kleinen Ring, dann auch am größeren, doch bleibt die Pupille in ihrer normalen Stelle hinter der Hornhaut. Man ſieht deutlich die Gefäße der Iris varikös. Bei jedem Schmerzanfall wird die Pupille enger, und es zeigen ſich weiße Fäden, die endlich ein Netz bilden, wodurch das Geſicht verloren geht, endlich ſelbſt alle Lichtempfindung. Der Kranke fiebert; das Auge wird atrophiſch und zieht ſich wie eine Schnecke in die Orbita zu-

rück. Somit enden hier die arthritiſchen Schmerzen, meiſtens um nun im anderen Auge zu beginnen."

„Bei paſtoſen, wenig empfindlichen Subjecten zeigt ſich zwar dieſelbe Unbeweglichkeit der Pupille, derſelbe Farbewechſel der Iris, allein keine Contraction, ſondern Erweiterung der eckigen Pupille, die gegen beide Augenwinkel hin ſich vornehmlich ausdehnt, ſo daß die Iris an dieſen Stellen faſt verſchwindet. Der Pupillarrand der Iris iſt nach hinten umgeſtülpt. In der ſehr erweiterten Pupille ſieht man zuerſt den Glaskörper graulichgrün vorſchimmern (Glaucoma), endlich nimmt auch die Linſe eine meergrüne Farbe an (Cataracta viridis). Dabei wird der Schmerz immer anhaltender und wüthender; die Varicoſität des Auges nimmt auffallend zu, ſo daß nicht ſelten bläuliche Aufwölbungen rings um die Hornhaut in der Sclerotica entſtehen, und das Sehvermögen, welches ſich ſchon von dem Augenblick an, als die Pupille ſich zu erweitern und unbeweglich zu werden anfing, mit jeder Stunde verminderte, iſt bis auf die kleinſte Lichtempfindung aufgehoben. Doch ſieht der Kranke oft Licht in ſeinem eigenen Auge, das übrigens ſo erloſchen erſcheint, wie im Cadaver. Endlich hört der Schmerz auf, das Auge wird atrophiſch und das andere Auge geht entweder eben ſo verloren oder wird wenigſtens glaukomatös.

§. 25.

Dieſe Augenentzündung entſteht nicht leicht als Metaſchematismus anderer Gichtanfälle, ſondern bei ſolchen, wo die Gicht durchaus nur einen chroniſchen Charakter hat, wo ſie namentlich den Kopf oft heimſucht, als arthritiſcher Kopfſchmerz, mit Entſtehen arthritiſcher Tophen am Hinterhaupt, als Zahnſchmerz. Die erſten Anfälle ſind leicht und gehen ſchnell vorüber, als Schmerzen in dem Deckel der Orbita, im Rande der Augenbrauen. Iſt aber einmal die Iris ergriffen, ſo gelingt es ſehr ſelten, ſie wieder gänzlich zu befreien; wenn man glaubt, ſie ſei geheilt, iſt auf

einmal ein Recidiv da, und jedes wird ſchlimmer, als das vorige. Bei vollkommen ausgebildeter Iritis iſt das Auge unfehlbar verloren; Glaukom und grüner Staar ſind ebenfalls gänzlich unheilbar. Die Unempfindlichkeit der Iris, der weiße Ring um die Hornhaut, die Varicoſität der Gefäße der Conjunctiva, folglich auch Trübheit und Schwäche des Geſichts, bleiben auch im glücklichſten Falle, wo ſie einmal eingetreten ſind.

Das Hauptmittel iſt, gleich im Anfang Opium, entweder mit dem Speichel des Kranken, oder mit flüchtigem Liniment zu einer dünnen Salbe gemacht, in die Augenbrauengegend einzureiben. Dabei muß der Kranke ganz dieſelbe Diät beobachten, die bei jeder Art von Gicht nöthig iſt. Sonſt muß man reizende Mittel aufs Auge ſorglich vermeiden, allenfalls aromatiſche Kräuterkiſſen, ohne Kampher, ausgenommen. Fontanellen oder Haarſeile ſind unentbehrlich; Beer zieht denſelben das Einreiben der Brechweinſteinſalbe in die Wirbelſäule vor, in dringenden Fällen hinter die Ohren.

§. 26.

Eigentlich hätte der arthritiſchen Augenentzündung erſt ihre Stelle hinter denen gebührt, welche die Sclerotica zerſtören, blos des Vergleichs mit der rheumatiſchen wegen haben wir ſie vorangeſtellt. Es ſind aber noch acute Dyskraſien übrig, die jedesmal, wenigſtens oft, die Augen bedrohen.

Die Maſernkrankheit kommt nie vor, ohne in die Augen zu wirken, ja ſie kündigt ſich durch dieſe Wirkung an. Gewöhnlich müſſen die Kinder mehrere Tage, zuweilen zwölf Tage ſchon vor Ausbruch des Fiebers, viel nieſen und ihre Augen bekommen einen eigenthümlichen Glanz, an welchem das geübte Auge die Krankheit von Katarrh und andern Exanthemen, die kommen könnten, zu unterſcheiden vermag. Selten röthet ſich die Conjunctiva ſchon in dieſer Periode; dann ſind auch die Ränder der Augen-

lider roth und das Auge thränet, wie auch die Naſe an wäſſerigem Ausfluß leidet.

Bald nach Eintritt des Fiebers erſcheint das Exanthem und ſehr oft mit dieſem zugleich Röthe der Conjunctiva, der Ränder der Augenlider, Ausfluß ſcharfer Thränen, Nieſen, Naſenbluten. Wo dies erſcheint und reichlich genug iſt, erleichtert es das Augenleiden. Das Licht iſt den Kranken ſchmerzhaft, weshalb ſie durchaus nie gegen das Fenſter zu liegen müſſen.

Sehr ſelten verändert ſich der Zuſtand der Augen während der ſechs Tage des Exanthems ins ſchlimmere, allein nach deren Ende kann eine dreifache Form von Augenleiden eintreten.

Entweder nämlich nimmt mit dem Nachlaß des Fiebers die Röthe der Conjunctiva und zugleich der Ränder der Augenlider bedeutend zu; die Thränen werden dicker, ſchleimiger, die Lichtſcheu geringer, aber auf der Hornhaut erheben ſich kleine Bläschen, die bald berſten und um ſich greifende, flache Geſchwürchen bilden, welche auf jeden Fall die Hornhaut uneben und narbig zurücklaſſen, ohne ſie ganz undurchſichtig zu machen oder ſie zu durchbohren. Gelingt es der Heilkunſt nicht, das Uebel zu heben, ſo kann die Hornhaut ganz zerſtört werden und verſchrumpfen, oder die Pupille wird verengt und bleibt unbeweglich (Myosis), oder es ſenkt ſich Eiter zwiſchen den Lamellen der Cornea in ihr unteres Segment, und bildet hier den Onyx, eine undurchſichtige Stelle, die ſich jedoch bei keiner Lage des Körpers verändert und bei der die wäſſerige Feuchtigkeit vollkommen hell bleibt. Bei allen dieſen Folgen bleibt immer auch Röthe der Augenliderränder, beſonders in beiden Winkeln, zurück.

Oder das Uebel bildet ſich blos als Leiden der Augenlider aus, wobei die Cornea ganz frei, die Conjunctiva weiß bleibt, aber doch eine bedeutende Lichtſcheu beweiſt, daß im inneren des Auges Krankheit andaure; beſonders

bei ſkrofelkranken Subjecten haben die Maſern oft dieſe Folge, die viele Jahre durch beſtehen, ja lebenswierig fortdauern kann, wo denn allmählig auch andere Uebel ſich beigeſellen. Oder endlich es entſteht Thränenfiſtel. Nach keiner Krankheit, ſelbſt nicht nach den Pocken, folgt dies Uebel ſo häufig, als nach den Maſern.

§. 27.

Das ärztliche Verfahren während des Stadii prodromorum und des Stadii febrilis der Maſern, in welchen die Augen ſo ergriffen ſind, daß ſie ſpecielle Behandlung fordern, kann nie anders, als antiphlogiſtiſch ſein. Vor allen Dingen muß man bei Maſernkranken dafür ſorgen, daß ſie nicht ins Helle ſehen, daß ihnen nicht der Schein des Kerzen- oder Lampenlichts aufs Auge fällt, daß nicht das Bild des Fenſters auf dem hellen Fußboden ihnen zu Geſicht kommt. Eine wichtige Regel der Krankenpflege: man ſucht oft bei Augenkranken aller Art, beſonders auch bei Maſernkranken, das Licht abzuhalten, läßt deswegen eine Gardine vors Fenſter hängen, achtet aber nicht darauf, daß dieſe einen Spalt übrig läßt, durch den die Sonne ſcheint. Je dunkler das Zimmer, deſto verderblicher für die Augen iſt der Glanz dieſes Spalts, und es wäre zehnmal beſſer, man hätte die Fenſter gar nicht bedeckt. Auch grelle, gelbe, rothe Farben ſind zu vermeiden, beſonders aber weiße, oder mit bunten Streifen und Blumen bedruckte Bettdecken.

Iſt das febriliſche Stadium vorüber, ſo unterſcheide man, ob die Ränder der Augenlider allein, oder ob die Bindehaut des Auges zugleich geröthet bleibt, oder auch jetzt erſt ſich zu röthen beginnt. Im letzten Falle muß man jedenfalls noch einen Blutegel nahe dem äußeren Augenwinkel anlegen. Entſtehen kleine Phlyktänen, ſo iſt es ſehr gut, dieſe zeitig mit einer Lanzettenſpitze zu öffnen, damit ſie nicht viel weiter um ſich freſſen, dabei muß das Auge

mit einer ſchwachen Auflöſung von Lapis divinus, mit Tra Opii crocata, bepinſelt werden:

R. Lap. divini grana tria
S. in Aquae destillat. drachmis tribus et dim.
Trae Opii crocat. drachm. semis.
M. D. Zum bepinſeln des Auges.

Innerlich läßt man des Vormittags Tamarindenmark mit Bitterſalz alſo nehmen, daß der Kranke zwei bis drei flüſſige Stühle hat; gegen Abend giebt man ihm ein Bad von 29 bis 30 Grad, und vor Nachts einen Eßlöffel voll Kampheremulſion mit warmem Thee, damit er des Nachts ſchwitze.

Sind aber blos die Ränder der Augenlider und deren Winkel roth, geſchwollen; iſt das Auge zwar empfindlich gegen das Licht, aber ohne Röthe, ſo kommt es ſehr darauf an, ob das Uebel ſchon lange beſtanden, oder ob die Maſern erſt ſeit kurzem vorüber ſind. Im letzteren Falle glaube ich nicht, daß man von örtlichen Mitteln viel hoffen könne, es ſei denn, daß man Veſicatorien zu dieſen rechnen wolle; man muß eins hinter dem Ohr oder an der Schläfegegend anlegen und mehrere Tage offen erhalten. Dann muß man auf den allgemeinen Zuſtand des Kranken ſehen. Iſt es ein ſkrofulöſes, ſchwaches Kind, ſo muß man eine ziemlich kräftige Diät führen und Bäder nehmen, dabei diaphoretiſche Mittel anwenden laſſen, namentlich große Portionen Liqu. ammonii aceticus; die Luft muß rein, warm, trocken ſein. Iſt es ein zu entzündlichem Leiden ſehr geneigter Menſch, ſo muß man um den ſechſten Tag ein Purgirpulver aus Jalappe und Kalomel nehmen laſſen, Obſt und ſchwache Nahrungsmittel empfehlen, und ſo muß man jederzeit auf die Individualität Rückſicht nehmen, aber nicht vergeſſen, daß zur Tilgung des fremden Gifts, das ſich immer noch fortzeugt, kräftige Thätigkeit des Gefäßſyſtems nöthig iſt.

Hat das Uebel ſchon lange gedauert, ſind die Maſern längſt vorüber, ſo muß man zuerſt eine Fontanelle im Nakken anlegen, dann aber innerlich mit Nachdruck Kampher geben, der ſo kräftig gegen Maſerngift wirkt, daß man ſich geneigt fühlt, ihm ſpecifiſche Kräfte wieder daſſelbe beizulegen. Aeußerlich beſtreicht man die Augenränder mit reinem Laudanum, zu Einem Tropfen täglich.

Von Behandlung der Thränenfiſtel iſt ſchon im dritten Bande dieſes Werks die Rede geweſen.

§. 28.

Beer behauptet, die Wirkungen des Maſerngifts und des Scharlachgifts auf die Augen ſeien ungefähr dieſelben. Dies iſt gegen meine Erfahrung, denn erſtens habe ich unzählig oft Scharlach geſehen, bei dem die Augen gar nicht angegriffen wurden, ja wobei kaum etwas Lichtſcheu beim Ausbruch des Ausſchlags bemerklich war, aber nie habe ich bei Maſern die Augen ganz frei bleiben ſehen, woraus ſchon allein erhellt, daß das Maſerngift ſehr viel nähere Verwandtſchaft zum Auge habe, als das Scharlachgift. Zweitens ſind mir nie Thränenfiſteln, noch dieſe fatalen dunkelrothen Augenränder nach Scharlach vorgekommen, die nach Maſern ſo gemein ſind und das Leben durch fortdauern. Dagegen, wenn beim Scharlach die Augen ergriffen wurden, habe ich ſie allemal ſehr heftig leiden geſehen. Die Röthe der Conjunctiva war zwar etwas lichter, als bei den Maſernophthalmien, doch viel allgemeiner, die Ränder der Augenlider nicht roth, aber die Augenlider etwas angeſchwollen, die ausfließende Feuchtigkeit dicker, die Hornhaut trüber, das Geſicht wird viel ſchneller durch ſie zerſtört, aber Verwachſung der Iris habe ich nie geſehen. Der Kampher wirkt in derſelben nicht ſo wohlthätig, als in Maſernophthalmien, dagegen kann man ſicher ſein, daß alle Krankheit mit dem vierzigſten Tage vollkommen verſchwindet, wofern nicht durch falſche Behandlung Metamorphoſen im Auge entſtanden ſind, die nicht reconſtruirt wer-

den können. Blutegel im Anfang ſind hier noch nöthiger, als bei den Maſern; äußerſt wohlthätig wirkt das Kalomel, durch Unterhaltung eines gelinden Durchfalls, ſpäter Veſicatorien, Gegenreize. Von topiſchen Mitteln aller Art habe ich nur Nachtheil geſehen; eine gute, friſch bereitete, graue Queckſilberſalbe, die ich auf Charpie ſtreichen und auf die entzündeten Augen legen ließ, bewirkte Nachlaß der Entzündung, wenn er anders nicht auch außerdem auf das Kalomel, das ich gab, und durch welches ich Laxiren unterhielt, und auf den Gebrauch der Blutegel erfolgt war.

§. 29.

Höchſt wichtig iſt die Wirkung des Pockengifts auf die Augen; Beer unterſcheidet die variolöſe Augenliderentzündung, die ihrer Drüſen und die des Augapfels ſelbſt. — Gleich beim Eintritt des Pockenfiebers klagen die Kranken oft über heftigen Kopfſchmerz, und dann gewöhnlich auch über einen leichten Grad von Lichtſcheu; die Augen haben einen matten Glanz. Nach dem erſten Fieberanfall ſelten, öfter nach dem zweiten, am häufigſten nach dem dritten brechen Pocken im ganzen Geſicht, auch auf den Augenlidern aus, und wenn im Fortſchritt der Krankheitsentwikkelung die Geſichtsgeſchwulſt eintritt, ſchwellen die Augenlider ödematös auf; die Ränder derſelben erſcheinen wie nach innen gebeugt, ohne daß dies jedoch wirklich ſtattfindet. Mit dem Beginn der Abtrocknung und dem Anſchwellen der Hände ſinkt die Geſichtsgeſchwulſt, und jetzt zeigt ſich, ob die Augäpfel, während der Blepharophthalmie, wie gewöhnlich, unverletzt geblieben ſind, oder ob ſie gelitten haben, und wie. Iſt keine Zerſtörung geſchehen, ſo iſt in der Regel auch keine weiter zu beſorgen, allein man kann auch während der Abtrocknungsperiode, bis zum 24ſten Tage, nicht völlig ſicher ſein, vorzüglich bei ſkrofelkranken Kindern, deren Pocken meiſtens ſehr mild verlaufen, die aber nachher allerlei Uebeln ausgeſetzt ſind. Beſonders die Drüſen der Augenlidränder und das Thränen-

ſyſtem werden bei dieſen Subjecten nach dem Pockenfieber und während der Abtrocknung häufig ergriffen. Sind dieſe Folgen einmal eingetreten, ſo dauern ſie auch nach völligem Ende der Pockenkrankheit fort und die durch ſie bewirkten Metamorphoſen der Gebilde des Auges ſind lebenswierig.

Ehedem, als die Pocken noch nicht durch Erfindung der Vaccine beſchränkt waren, ſah man eine Menge unglücklicher, denen die grauſame Krankheit die Sehkraft geraubt hatte; jetzt ſind ſie zum Glück ſelten geworden. Weder die Vaccine, noch das nach ihr zuweilen ausbrechende Varioloid, noch irgend eine Art der Varicellen hat beſondere Wirkung auf die Augen; doch muß bemerkt werden, daß zuweilen, wenn nach der Vaccine allgemeiner Ausſchlag ausbricht, oder die Varioloiden ſehr heftig und allgemein ſind, auch auf den Augendeckeln Pocken in Menge ausbrechen und die Kranken über Lichtſcheu klagen. Eine leichte Röthe der Bindehaut glaube ich oftmals bemerkt zu haben.

§. 30.

Das gemeinſte Uebel, das für die Augen in Folge der Pocken eintritt, iſt, daß deren eine Menge auf den Augenlidern und in der Conjunctiva des Auges erſcheinen. Sie brechen überall aus, auf den Augenlidern, an deren Rändern, auf der Bindehaut der Augenlider und des Auges ſelbſt. Zwar entwickelt ſich keine Pocke, die in irgend einem Theile der Schleimhäute ausbricht, ſo vollſtändig, als in der Haut; keine faßt ſo dickes Eiter, ſondern alle dieſe Pocken bleiben klein, werden warzig und geben viel weniger und dünnere Schorfe, als die der Haut, allein Verjauchung, Zerſtörung können ſie bewirken, beſonders im Auge. Rechnet man hinzu die Geſichtsgeſchwulſt, die eintritt und über die Augen ſich verbreitet, wenn auch keine Pocken im Auge ſind, aber viel ſtärker wird, wenn deren da ſind; denkt man daran, wie dieſe Geſchwulſt mehrere Tage nach einander verhindert, daß die Feuchtigkeiten, welche ſich über

der Bindehaut ſammeln, theils durch die Thränen und die Abſonderung der Schleimhaut, der Drüſen, an ſich, theils aber und beſonders durch die hier gebildeten Pocken, nicht frei ausfließen kann, folglich Zeit hat, zu zerſtören, wenn ihre Natur corroſiv iſt, ſo begreift man die Größe der Gefahr, in welche das Auge durch die Pocken kommen muß.

Dieſe Gefahr wird größtentheils abgewendet, wenn es gelingt, den Pockenausbruch auf der Bindehaut des Auges und der Augenlider, auch am Rande dieſer, ja überhaupt in der Nähe der Augen zu hindern. Im I. Th. S. 533. iſt angegeben, wie man dies bewirkt: ſobald man die erſten Spuren bemerkt, daß ſich rothe Fleckchen auf den Augenlidern oder der Bindehaut zeigen, belegt man die Augen mit einem dünnen Leinwandläppchen, das in eine Auflöſung von zehn Gran Kampher in einem Quent Aether, wozu noch zwei Tropfen Nelkenöl kommen, getaucht iſt. Bewirkt es die Verdunſtung, oder was ſonſt; dies ſehr reizende Mittel hat ſich durch vielfältige Erfahrung bewährt gezeigt — die rothen Fleckchen verſchwinden und das Auge bleibt von Pocken frei.

Sehr gewöhnlich ſchwillt es denn auch bei der wäſſerigen Geſichtsgeſchwulſt nicht völlig zu. Geſchieht es aber, ſei es nun, daß ſich Pocken am Auge entwickelt haben, oder daß nur die Geſchwulſt ſo ſehr bedeutend iſt, ſo giebt es nichts wichtigeres, als daß man die Gefahr möglicher Zerſtörung des Auges während dieſes Verſchwellens entferne. Beer macht auf ein ſicheres Zeichen aufmerkſam, aus welchem man erkennen kann, ob unter den verſchloſſenen Augenlidern das Auge geſund iſt, oder nicht. So lange Thränenfluß, Epiphora, vorhanden iſt; ſo lange die Winkel der Augenlider mit einem weißlichen Schleim bedeckt ſind und aus ihnen Feuchtigkeit ausfließt, kann man ſicher ſein, daß das Auge geſund iſt. Beer giebt auch die Abweſenheit der Lichtſcheu als ein ſicheres Zeichen an, aber wie will man dies, bei verſchloſſenen Augen, prüfen?

Dagegen wenn das Auge trocken iſt; wenn der Kranke die Empfindung hat, als ob Sand oder ein größerer fremder Körper im Auge drücke, kann man gewiß ſein, daß das Auge leidet, und man muß, ſo gut man kann, die Augenſpalten öffnen, um durch örtliche Mittel die Zerſtörung des Auges abzuwenden. Dazu empfiehlt Beer eine Miſchung von Laudanum mit Quittenſchleim und Waſſer, die man lauwarm, doch mit großer Behutſamkeit, zur Reinigung des Auges anzuwenden habe, damit die Näſſe nicht auf der Haut erkalte und Vermehrung des ſchon vorhandenen Oedems veranlaſſe. Er räth übrigens jedesmal, ſo oft die Augen ſchwellen, gewärmte Leinwandcompreſſen, trocken, mit Kampher zu beſtreichen und über die Augen zu legen und den Kranken in trockner, warmer Luft zu erhalten, das Licht aber nicht mehr ſo ſorgfältig, wie in der erſten Periode, abzuhalten. Ich muß hier bemerken, daß nach meiner Erfahrung die Pockenkranken in kühler, trockner Luft (von 9 — 10 Grad R.) ſich am beſten befunden haben, beſonders in der Eiterungsperiode. — Noch fügt er bei, daß man die Pocken auf den Augen öffnen müſſe; dagegen muß ich erinnern, daß, auf den Augenlidern, geöffnete Pocken allemal tiefer eitern und Narben hinterlaſſen, daß man alſo beſſer thut, ſie hier nicht zu öffnen. Anders verhält es ſich mit denen der Bindehaut; wenn man ſieht, daß ſie nicht blos trockne Wärzchen darſtellen, ſondern ſich mit Lymphe füllen, ſo iſt ſehr wichtig und nöthig, ſie zu öffnen, dafern man ſich dazu den Zugang erhalten kann.

§. 31.

Viel gefährlicher, als dieſe Augenlidergeſchwulſt und die Entwickelnng der Pocken in ihnen iſt, wenn die Pocken ſich nicht erheben, ſondern der Rand der Augenlider anſchwillt, dunkelroth wird und aus der ganzen Bindehaut ein heftiger Schleimfluß entſteht. Dieſer verbreitet ſich ſehr ſchnell auch über die Hornhaut, die ihre Durchſichtigkeit verliert, und über das ganze Thränenſyſtem, welches zeit-

lebens zerſtört bleibt. Dieſe Art von Ophthalmie iſt es, aus welcher die nach Pocken ſo häufigen Thränenfiſteln entſtehen. Schlimmer als dieſe Folge iſt das Staphylom, das gewöhnlich nach dieſer Ophthalmie als ein traubenförmiges zurückbleibt, und am allerſchlimmſten iſt, wenn das Auge gänzlich vereitert und zuſammenfällt, wo denn die ſeltſame Erſcheinung ſtattfindet, daß der Blinde, der gar kein Auge mehr hat, doch noch Licht empfindet und den Sonnenſchein, den Eindruck des Reflexes einer hellgetünchten Mauer u. dgl. ängſtlich vermeidet. Der Verluſt der Augenwimpern und das Zurückbleiben rother, dicker Augenränder iſt das geringſte, was dieſe Augenentzündung hinterläßt.

Hier iſt die Anwendung des Kamphers im Anfange von der allergrößeſten Wichtigkeit; nicht blos, daß man ihn äußerlich, als Auflöſung in Schwefeläther, auflegen muß, giebt man ihn auch innerlich in nachdrücklichen Gaben, wenn nicht der allgemeine Zuſtand des Kranken es verbietet, was ſelten der Fall iſt. Denn dieſe Augenentzündung kommt faſt nie anders vor, als bei Individuen, deren Pocken ſich nicht heben wollen, die wenig fiebern, und kühlende, ſchwächende Behandlung durchaus nicht vertragen würden. Später, wenn man dem Beginn des Uebels begegnet hat, kann man Kalomel mit großem Nutzen anwenden, man gewinnt Zeit, und ſomit alles. Denn die Zerſtörung, die das Pockengift nicht binnen vier und zwanzig Tagen macht, die macht es nicht; hat es aber welche gemacht, ſo dauert ſie fort. Beer empfiehlt auch hier das Aufſtreichen des Augenwaſſers mit Laudanum, warme, trockne Luft, anfangs Auflegen von mit Kampher geriebener trockner Leinwand. Die Behandlung der Thränenfiſtel kam im dritten Theile vor; die chroniſchen Ueberbleibſel dieſer zerſtörenden Entzündung müſſen behandelt werden, wie die Zerſtörungen durch Skrofelgift, wovon bald das Nähere.

§. 32.

Es iſt noch übrig, von dem Falle zu ſprechen, wenn ſich Pocken auf der Bindehaut des Augapfels und der Hornhaut ausbilden. Der Fall iſt ſo gemein nicht, denn nur wo ſich Pockengift im Uebermaaß erzeugt, bildet es ſich auch in den Schleimhäuten als Puſteln aus; ſonſt begnügt es ſich mit der Haut, und von den Schleimhäuten ergreift es nur die des Bronchus. Und wenn es ſelbſt die Schleimhäute zur Puſtelbildung zwingt, ſo bleiben dieſe doch meiſtens warzig, klein, unvollkommen; ſelten kommen ſie zur Eiterung. Doch alles das kann geſchehen, und wir wiſſen nicht, ob es geſchieht, wenn die Augenlider zuſchwellen; werden wir erſt an der Trockenheit des Auges gewahr, daß es geſchehen ſei, ſo iſt nichts mehr zu verhüten. — Beer ſpricht auch davon, daß dieſe Ophthalmie noch während der Eiterung, der Abtrocknung, ja bald nach derſelben eintreten könne.

Gewöhnlich zeigt ſich die Bindehaut ſchon ſehr geröthet und ſchmerzhaft, ehe die Augenlider ſchwellen; die Augen thränen und das Licht erregt heftigen Schmerz. Man ſieht einzelne röthere, etwas erhabene Punkte auf der Bindehaut und auf der Hornhaut kleine, trübe Stellen. Dieſe vergrößern ſich ſchnell, werden vollkommen undurchſichtig und erheben ſich in convexe Hügel. Die Lichtſcheu nimmt dabei ab, man ſieht das Eiter ſehr deutlich in der Spitze der Pocke. Wird dieſe nicht vom Arzte geöffnet, ſo ergießt ſich gewöhnlich das Eiter nach außen und innen zugleich, durchbohrt alſo die Hornhaut und giebt Gelegenheit zum Staphylom und zur Verwachſung der Iris mit der Hornhaut. Im glücklichſten Falle bleibt doch eine dunkele Narbe zurück. Oder die ganze Hornhaut ſchwillt ſtaphylomatös zu einer convexen Halbkugel auf und verliert ihre Durchſichtigkeit vollkommen. Dieſe Art des Staphyloms ſieht man am häufigſten.

Der Arzt kann viel thun, ſolches Unglück zu verhü-

ten, wenig, es zu heilen, wenn es da iſt. Zuerſt kann und muß er den Ausbruch der Pocken im Auge durch oben angegebene Mittel abwenden. Kommt man damit zu ſpät oder mißlingt es, ſo muß man nicht reizende Mittel fortbrauchen, wenn ſich ſchon Knötchen bilden, ſondern man legt ſpaniſche Fliegen hinter die Ohren und kaltes Waſſer auf die Augen, um die Pockenbildung hier zu hindern und an der unſchädlichen Stelle zu fördern. Dann iſt die Hauptſache, daß man das Eiter, ſobald es ſich in der Spitze der Pocke zeigt, ausfließen läßt, und die Pocke mit der Staarnadel öffnet. Iſt dies geſchehen, ſo bringt man eine Auflöſung von wäſſerigem Opiumextract in arabiſchem Gummiſchleim zum öfteren ins Auge; bleibt die Conjunctiva noch entzündet, ſo läßt man vier Gran dieſes Extracts mit einem Quent grauer Queckſilberſalbe verreiben, und bringt dies über die Augenſpalte. Droht ein Staphylom, ſo räth Beer, die Hornhaut mit reinem Laudanum zu beſtreichen. Er empfiehlt ferner Bäder, als Hauptmittel, die Thätigkeit der Haut zu verſtärken, dann das Kalomel innerlich und ſpäterhin den Gebrauch einer Salbe aus Fett mit wenig rothem Präcipitat und Opium.

§. 33.

Das ſyphilitiſche Gift ſollte dem Schein nach auf die Sclerotica beſonders wirken, allein es zeigt eine viel nähere Verwandſchaft zur Iris, und erſt die Entzündung dieſer bringt Zerſtörung auch anderer Theile des Auges hervor. Ehe jedoch Iritis ausbricht, zeigt ſich oft Schielen eines Auges (strabismus) als erſtes Symptom der Wirkung des Luesgifts auf den Lichtſinn. Der Kranke hat zwar nächtliche Kopfſchmerzen, kann aber die Stelle derſelben nicht genau angeben; anfangs bemerken wir nur, daß er ſchielt, ſo lange der Schmerz dauert, endlich aber ſchielt er auch am Tage, doch immer ſtärker noch Abends, während der Exacerbation der Schmerzen. — Vermuthlich iſt ein Tophus in der Orbita der Grund der Erſcheinung. Wo ſie ſtatt-

findet, iſt gewiß auch die Iritis nicht mehr fern; ſie kann aber auch eintreten, ohne daß ihr dies Schielen vorausgegangen iſt, beſonders wenn topiſche Schädlichkeiten auf das Auge eines von der Seuche Ergriffenen einwirken.

Selten fehlt der nächtliche Knochenſchmerz im Rande der Orbita, am Augenbrauenbogen, vor dem Ausbruch der Ophthalmie, doch kann auch dieſe zuweilen dem Schmerz vorausgehen.

Sie zeigt ſich zuerſt als Röthe der Bindehaut, die das ganz Eigenthümliche hat, daß ſie dicht um die Hornhaut einen rothen Kranz bildet, der an Röthe abnimmt, wie er ſich von der Hornhaut entfernt, ſo daß die Winkel des Auges ganz weiß erſcheinen. Schon jetzt fängt die Iris an, die Farbe zu verändern, immer vom Pupillarrande aus; die blaue wird braun, die braune blutroth, gelb. Jetzt ſtellt ſich auch Lichtſcheu ein, die bald zunimmt; die Pupille verzieht ſich, wird eckig und dehnt ſich nach dem Naſenwinkel zu. Der Schmerz des Auges dauert zwar beſtändig fort, mehrt ſich aber beſonders des Abends; iſt er recht heftig, ſo thränt das Auge nur wenig; wie er nachläßt, wird der Thränenfluß ſtärker. Die Iris ſchwillt, ſo daß der verzerrte, winkliche Pupillarrand einwärts ſteht, folglich ungefähr die Mitte der Membran der Hornhaut am nächſten iſt. Die Lichtſcheu mehrt ſich und der Schmerz des Abends wird wüthend; nach jedem Anfall findet man die Pupille enger, die Iris kupferröther und nicht ſelten ſieht man Kondylomen am Pupillarrand. In dieſer Periode verdunkelt ſich auch die Hornhaut; Beer fand ſie gewöhnlich ſchon vom Anfange trüber. Er ſpricht von filamentöſen Fäden am Pupillarrand, wie bei der arthritiſchen Ophthalmie; ich habe ſie nicht ſehen können, eben ſo wenig ſind mir je ſpeckige Geſchwüre der Hornhaut oder Bindehaut vorgekommen.

Die Sehkraft geht äußerſt ſchnell verloren, bis auf Lichtempfindung, die immer, ſogar ſchmerzhaft, übrig bleibt,

ſelbſt

ſelbſt wenn das Auge ganz verloren iſt. Die Verdickung und Trübheit der Hornhaut, die Verengung der Pupille, die Entwickelung und Verderbniß der Glasfeuchtigkeit, die Ausbreitung von Kondylomen in der verzerrten Pupille zerſtören die Sehkraft, manchmal mehrere dieſer Urſachen zugleich. Vermuthlich leidet auch die Choroidea und die Markhaut; wenigſtens läßt die Lichtſcheu dies erwarten. Selbſt wenn es gelingt, das Auge zu retten, bleibt doch ein violetter Rand rings um die Hornhaut als ihr Merkmal übrig.

Sehr wahr erklärt Beer, daß, wenn man in ſolchem Falle warten wolle, bis die ganze Lues getilgt ſei, der Kranke lange vorher ſeine Sehkraft auf immer verliere, daß daher, ſo wahr auch ſei, wie zur vollkommenen Heilung dieſe Tilgung des Seuchengifts erfordert werde, dennoch Mittel zur Rettung des Auges angewendet werden müſſen. Indeſſen, wenn man bei Syphilitiſchen aus dem Schielen des einen Auges, aus dem nächtlichen Kopfſchmerz, der das Auge mit ergreift, und aus dem Schmerz im Augenbrauenbogen die Nähe der veneriſchen Ophthalmie mit großer Wahrſcheinlichkeit vorausſieht, ſo kann man wohl dieſe Gefahr abwenden, wenn man augenblicklich die Inunctionscur beginnt, die einzige, von welcher möglich iſt, Hülfe zu hoffen. Selbſt noch bei der erſten Röthung der Conjunctiva iſt es nicht zu ſpät. Hat aber die Iris ſchon ihre Farbe verändert; iſt ſchon die Pupille eckig, ſo muß man durch ſchnellere Mittel der Zerſtörung Einhalt thun, um zur Inunction Zeit zu gewinnen. Beer räth, gegen Abend, vor Eintritt der Schmerzen, einer Erbſe groß friſcher grauer Queckſilberſalbe mit Opium in die Augenbrauen einreiben und das Auge mit durchwärmter, trockner Leinwand bedecken zu laſſen. Zugleich muß man aber auch innerlich thätig eingreifen. Große Doſen Kalomel, zu zehn Gran, zweimal in einem Vormittag, leiſten Hülfe, wenn nicht ſtarker Durchfall entſteht; auf jeden Fall ſind ſie das erſte,

was man anwenden muß, denn der Durchfall iſt auch vortheilhaft, nur darf er nicht andauern. Hat das Kalomel ihn am erſten Tage hervorgebracht, ſo giebt man Sublimat, zu einem Zehntelgran, alle zwei Stunden, bis die Entzündung nachläßt. Ich habe ſtets einen Charpiebauſch, dick mit grauer Salbe beſtrichen, auf dem Auge tragen, dies übrigens leicht und mit ſorgfältigem Vermeiden alles Drucks, bedecken laſſen. Sobald man Nachlaß des Leidens erreicht und Zeit gewonnen hat, muß die Inunctionscur unverzüglich angewendet werden; ich habe ſogar Schwangere derſelben ausgeſetzt, da es beſſer iſt, die Mutter zu retten, auf die Gefahr, daß die Frucht unzeitig abgehe — dieſe iſt doch verloren, wenn die Mutter in ſolchem Grade ſyphilitiſch iſt.

Wenn nach der Entzündung noch Entſtellung des Auges übrig iſt, räth Beer zum Anwenden einer ſchwachen Sublimatauflöſung mit Laudanum, ohne Schleimzuſatz, nebſt trockner Wärme, dann zu einer Salbe aus zwei Quent friſcher Butter mit fünf bis ſechs Gran rothem Präcipitat. Bei ichoröſen Geſchwüren empfiehlt er, das Auge öfters mit Auflöſung von Lapis divinus, ohne Sublimat, auszuwaſchen und jedesmal ſorgfältig abzutrocknen. — Der zeitige Gebrauch der Inunctionscur wird ſolche Mittel faſt immer entbehrlich machen.

Es können ſyphilitiſche Geſchwüre in den Augenlidern entſtehen, der Thränenapparat kann durch das Seuchengift auf mehrfache Weiſe ergriffen werden, die Drüſen der Augenränder können anſchwellen, Röthe dieſer Ränder aus veneriſcher Urſache entſtehen, aber alles das erfordert keine andere Behandlung, als die allgemeine der Luſtſeuche. — Von der Wirkung des Trippergifts aufs Auge iſt bereits im II. Th. S. 170 u. f. die Rede geweſen.

§. 34.

Auch von der ſkrofulöſen Ophthalmie iſt bereits Th. II. S. 67 u. f. die Rede geweſen, auch wird unvermeidlich

einiger ihrer Folgen noch weiter unten gedacht werden müſſen. Den Augenkrebs haben wir gleichfalls ſchon Th. II. S. 336 u. folgd. betrachtet, ſelbſt der ſkorbutiſchen Zerſtörung des Auges (denn kann man das Entzündung nennen, wenn das Auge binnen ein paar Stunden gänzlich zerſtört wird und aufplatzt?) iſt gedacht worden, und gegen die Exiſtenz der Pſorophthalmie, als der Wirkung des Krätzgifts aufs Auge, muß ich Zweifel erheben. Denn erſtens ſehen wir durchaus nie die Gebilde des Kopfs und Geſichts von der Krätze ergriffen; zweitens, wenn die Berührung der Augen mit krätzigen Fingern Pſorophthalmie erregte, ſo müßte nichts gemeiner ſein, als dieſe. Bei der großen Verbreitung der Krätze, bei der unglaublichen Unreinlichkeit und Nachläßigkeit, mit welcher die Hefe des Volks überall dieſe Krankheit handhabt, kann wohl nicht fehlen, daß die Augen ſtets mit Krätzgift beſudelt werden — gleichwohl erſcheint keine Pſorophthalmie. In Militairlazarethen, in der Charité in Berlin, habe ich oft geſehen, daß die Krätzkranken, wenn ſie ſich wuſchen, ihre Augen mit demſelben Tuche trockneten, mit dem ſie ihre krätzige Haut getrocknet hatten, ja daß Handtücher von einem dem anderen zugereicht wurden, zu gleichem Zweck — keine Pſorophthalmie entſtand. Noch weniger kann ich glauben, daß ſie von zurückgetretener Krätze herkomme. Bei Fieberkrankheiten tritt zwar die Krätze jedesmal zurück, d. h. ſie verſchwindet, ſo lange das Fieber dauert, allein ſie kommt wieder, wenn es vorbei iſt, gleichwohl erſcheinen da nie Pſorophthalmien. Die Erklärung aller Krankheiten aus zurückgetretener Krätze und unterdrückten Hämorrhoiden hat völlig einerlei Werth mit der durch den Einfluß böſer Geiſter. Damit will ich keineswegs die Exiſtenz der Pſorophthalmie in Abrede ſtellen, ſondern nur die Verwandtſchaft derſelben mit der Krätze; ſie gehört alſo nicht in dies Capitel.

## Capitel V.

## Von der Entzündung der dem Auge dienenden Organe.

### §. 35.

Unter den dem Auge dienenden Organen ſind verſtanden a) die Knochen der Orbita mit ihrem Perioſteum, b) die Augenmuskeln, c) die Haut der Augenlider, d) die Drüſen der Augenlidränder, e) die Knorpel der Augenlider, f) der Thränenapparat.

Nur durch traumatiſche Einwirkung, wozu ich heftige Hitze mitrechne, iſt denkbar, daß alle dieſe Theile zugleich entzündet werden können. Selbſt wenn es geſchähe, würde doch die Folgenreihe der Erſcheinungen ſehr verſchieden ſein, denn die Vitalität aller dieſer Theile ſteht auf ſehr verſchiedenen Graden. Wir müſſen nothwendig ſie einzeln durchgehen.

### §. 36.

Die Knochen der Orbita mit ihrem Perioſteum entzünden ſich ſehr ſelten; wenn es geſchieht, iſt der Verlauf der Entzündung langſam. Von äußeren Schädlichkeiten können allein mechaniſche ſie entzünden, allein es iſt kaum denkbar, daß nicht auch andere Theile durch dieſelbe Gewalt getroffen werden ſollten, entweder das Auge ſelbſt und ſeine Umgebungen, oder das Gehirn, oder die Naſe und Oberkiefer mit den anliegenden Theilen. Alsdann erſcheint die Knochenverletzung faſt nur als Nebenſache. Sie folgt übrigens dem Geſetz, nach welchem alle mechaniſche Verletzung des Knochengebäudes zur Heilung gedeiht; zertrümmerte Fragmente werden abgeſondert und durch Callusbildung erſetzt. Letztere iſt in allen Geſichtsknochen ſchneller und erhärtet früher, als in anderen Knochen.

Allein Syphilis, Gicht, können die Knochen der Or-

bita ergreifen und zerſtörende Folgen äußern. — Ich nenne die Skrofelkrankheit nicht, weil ich kein Beiſpiel kenne, daß ſie die Geſichtsknochen ergriffen habe. — Durch Afterbildungen oder Zerſtörung der Weichgebilde können die Knochen der Orbita verändert werden.

Am häufigſten ſehen wir das Stirnbein, die Naſenknochen, das Thränenbein, ſeltener den Oberkiefer in ſeinem Orbitaltheile, von Gift der Luſtſeuche zerſtört — die Frage ob dies vom Perioſteum ausgehe, oder vom Knochen ſelbſt, gehört nicht hierher. Zuerſt entſtehen die berüchtigten nächtlichen Knochenſchmerzen, dann Auftreibungen des Perioſteums, dann der Knochen ſelbſt, Rauhigkeit der Oberfläche, Verwandlung der ganzen Subſtanz, cariöſes Geſchwür und Ausfallen des kranken Knochenſtücks. Gewöhnlich bleibt die Caries lange auf eine einzelne Stelle beſchränkt; nach Ausfallen des kranken Theils geht ſie immer weiter, wenn nicht das Seuchengift getilgt wird.

Natürlich kann ſolche Zerſtörung nicht ohne gleichzeitige der benachbarten Weichtheile vorangehen, und die Prognoſe hängt hauptſächlich von der Wichtigkeit dieſer ab. Tophen in der Orbita müſſen nothwendig das Auge, deſſen Muskeln, deſſen Nerven und Gefäße ſo verändern und hindern, wie ihre Lage und Größe es mit ſich bringt. Caries vollends muß entweder das Leben bedrohen, wenn das Gehirn zuerſt entblößt, dann zerſtört wird, oder das Auge, oder zugleich die Naſe, die Highmorshöhle, den Thränenapparat. — Daß es zur Rettung kein anderes Mittel gebe, als eine vollgnügende Cur der Luſtſeuche, iſt entſchieden; wehe denen, die, jetzt mehr als je, allerlei Hirngeſpinſte ausbrüten, wie ſie die Luſtſeuche bald ohne Mercur, bald homöopathiſch, bald noch abſurder zu heilen gedenken, dadurch aber die Kranken ungewiß machen! Wehe denen, die lügenhaft und gedankenlos ausgeſonnen haben, die ſyphilitiſchen Erſcheinungen ſeien nicht Folge des Seuchengifts, ſondern des zwecklos und unverſtändig angewendeten

Queckſilbers! Nicht nur, daß ſie ſelbſt dadurch zu Mördern werden, hindern ſie auch verſtändigere Aerzte, indem ſie im Gemüth des Kranken Zweifel erregen; die Zeit geht verloren und zu ſpät wird Rettung geſucht. Gelingt es auch, das Leben zu erhalten, ſo iſt doch lebenslange Entſtellung nicht mehr abzuwenden.

Es ereignet ſich oft, daß nach geheilter Lues ein Knochenſtück zwar losgeſtoßen iſt, aber noch nicht ausgeſondert wird und eine Weile noch fortfährt, den Theilen, die es berührt, hinderlich zu ſein. Dabei iſt nichts zu thun, als Geduld zu haben, bis daſſelbe kann ausgeführt werden.

Arthritiſche Tophen in der Orbita ſind gewiß höchſt ſelten; ich habe nie einen geſehen. Dagegen kommen Erweichung des Oberkiefers, Caries der Naſenknochen von Plica polonica, welche bis in die Orbita wirken, wohl eher vor. Noch öfter veranlaſſen Krankheiten der Weichtheile, des Thränenapparats inſonderheit, oder karcinomatöſe Schäden Caries der Augenhöhle.

§. 37.

Entzündung der Augenmuskeln iſt vielleicht nie anders als ſecundär beobachtet worden, wenn nämlich durch Verwundung oder Entzündung anderer Theile der Orbita auch ſie mit entzündet worden ſind. Da ſie weder der Atmoſphäre, noch äußerem Druck ausgeſetzt ſind, entzünden ſie ſich nicht ſo leicht, als andere Muskeln, woher auch Abſceßbildungen in ihnen vielleicht unerhört ſind. Doch möchte der Fall des entzündlichen Exophthalmus dafür gelten können, ob es gleich dabei die Frage bleibt, ob allein im Zellgewebe der Orbita, oder in den Bewegungsmuskeln des Auges die Entzündung entſtanden iſt. Beer beſchreibt die Erſcheinungsreihe (Bd. I. S. 341.) alſo:

„In der ganzen Augengrubengegend entwickelt ſich ein ſtumpfer, tiefgreifender Schmerz, der mit jedem Augenblick zunimmt, und dem Leidenden im Auge ſelbſt zu ſein ſcheint. Mit zunehmendem Schmerz wird auch die Beweglichkeit

des Augapfels und das Aufheben des oberen Augenlids immer mehr beſchränkt und endlich völlig aufgehoben. Der Kranke glaubt bei zunehmendem Schmerze, daß der Augapfel für ſeine Höhle zu groß werde; dieſer tritt allmählig aus derſelben hervor (Exophthalmos). Während dieſes Heraustretens wird er immer empfindlicher, und öffnet man die Augenſpalte nicht vollkommen, ſo ſcheint er wirklich ſehr bedeutend an Umfang zugenommen zu haben, was aber nicht der Fall iſt. — Mit dem Hervordringen des Augapfels nimmt das Sehvermögen ſchnell ab, und die vollkommenſte Amauroſe mit auffallender Verengung der Pupille, vollkommener Starrheit der Iris, und äußerſt ſchmerzhafter Empfindlichkeit des Bulbus iſt in wenig Stunden vorhanden. Im Auge ſelbſt entwickelt ſich aber die furchtbarſte Photopſie, ſo daß der Kranke im Delirium fleht, man möge die Fackeln von ſeinem Auge entfernen. Dabei ſind Augapfel und Augenlider ohne alle Entzündung, bis ſich endlich die Sclerotica ein wenig röthet, die Iris die Farbe ändert, grünlich oder dunkelroth wird, die Pupille ſich verengt, bei heftigem Fieber und Delirium. Endlich tritt Schüttelfroſt ein und die Conjunctiva des Auges erhebt ſich in eine weiche, rothe Geſchwulſt: man fühlt Fluctuation." — Daß man hier gleich anfangs höchſt wirkſam antiphlogiſtiſch verfahren müſſe, daß wenn Eiter gebildet iſt, wenigſtens die Sehkraft für immer dahin iſt, daß aber das Leben in der größten Gefahr ſchwebt, verſteht ſich von ſelbſt.

Convulſionen der Augenmuskeln ſind, beſonders bei Kindern, gemein; auch Starrkrampf einzelner Muskeln iſt nicht ſelten. Davon ſpäter.

§. 38.

Die Haut der Augenlider mit ihren Muskeln und der ihre innere, dem Auge zugekehrte Fläche bekleidenden Schleimhaut, die ſich als Bindehaut des Auges ſelbſt fortſetzt und dadurch die entzündlichen Leiden dieſer Augendecken ſehr

leicht auf den Bulbus überträgt, iſt ſehr häufig Entzündungen ausgeſetzt, und nimmt aus derſelben Urſache faſt immer an denen des Bulbus ſelbſt Antheil, aus welcher dieſer an den Blepharophthalmien Theil nimmt. Aeußere Gewalt und innere Urſachen können dies bewirken. Die Form, unter welcher die Blepharophthalmie erſcheint, iſt entweder eryſipelatös oder phlegmonös.

Die eryſipelatöſe Belpharophthalmie iſt entweder mit der Geſichtsroſe völlig identiſch und kein Grund anzugeben, aus welchem die eryſipelatöſe Geſchwulſt gerade die Augen ergreift, oder ſie verweilt allein in den Augenlidern. Im erſten Falle hinterläßt ſie im Auge nicht die geringſte Spur und erfordert allein die beim Eryſipelas angegebene Behandlung, im zweiten ſind die Zeichen dieſelben, wie bei der Geſichtsroſe, außer daß ſie nicht wandert, ſondern ſogleich in den oberen Augenlidern entſteht, ſelten in einem allein, und dann auf die unteren übergeht. Auch fehlt die beſtimmte Begränzung, die bei anderem Eryſipelas ſtattfindet. Fieber iſt ſelten damit verbunden, Thränen und Schleim der Meibomſchen Drüſen werden häufig abgeſondert. Zuweilen entſtehen Blaſen auf der Geſchwulſt, zuweilen endet zwar die Entzündung, aber es bleibt Oedem der Augenlider zurück, das nicht ohne Gefahr iſt, denn die Augenränder können ſich nach innen wenden, ſo daß die Wimpern die Bindehaut berühren und reizen — Trichiasis — oder ſie können ſich förmlich umſtülpen — Entropium.

Im Anfange erfordert dieſe jedesmal leichte, gefahrloſe Entzündung blos kühle Luft und Umſchläge von kaltem Waſſer. Iſt ſie durch Inſectenſtiche entſtanden, ſo muß man den Stachel ausziehen und ſogleich Liquor ammonii causticus oder aquosus, falls ſchon die Hitze zu ſtark für den erſtern iſt, darauf bringen; er tilgt das Gift auf der Stelle. Später muß man, wenn ſchon die Entwickelung vorüber iſt, eher trockne Wärme anbringen, ja ſogar trockne

Kräuterkiſſen auflegen, Kampher mit Vorſicht anwenden, und dabei für allgemeine diaphoretiſche Behandlung und Bethätigung des geſammten Hautorgans Sorge tragen.

§. 39.

Die phlegmonöſe Entzündung der Augenlider iſt viel wichtiger. Sie entſteht nie an beiden Augen zugleich, gewöhnlich am oberen Augenlid und bleibt oft auf daſſelbe beſchränkt, doch öfters ſchwillt auch das untere. Dann ſind zwar beide Augenlider ſtark angeſchwollen, aber immer das obere mehr, als das untere, zugleich iſt Hitze und rothe Färbung auffallend. Der Kranke bewegt das Augenlid nicht und die Spalte iſt geſchloſſen; der Verſuch, ſie zu öffnen, iſt ſchmerzhaft. Nimmt der Augapfel an dieſer Entzündung Theil, ſo iſt die Frage, ob die Bindehaut allein? In dieſem Falle erſcheint ſie bei geöffneter Augenſpalte geröthet und aufgewulſtet, aber der Kranke klagt nicht über Lichtſcheu. Nimmt aber auch die Sclerotica Antheil, ſo iſt die Lichtſcheu davon das Zeichen.

Steigert ſich die Entzündung ſchnell und hat ſie durchaus acuten Charakter, ſo iſt Fieber damit weſentlich verbunden und das ſehr heiße Auge auffallend trocken. Keine Thränen fließen; die Bindehaut, die Drüſen ſondern nichts ab. Iſt aber ihr Charakter mehr chroniſch, ſo thränt das Auge und dünner Schleim fließt aus, doch in mäßigem Grade. — Man kann dennoch dieſe Form nicht mit dem Erythem der Bindehaut verwechſeln, in welchem, ſobald ſich die Augenſpalte nur ein wenig öffnet, große Maſſen dicken Schleims ausfließen.

Iſt das Auge trocken, ſo iſt es auch die Naſe, die ſehr geneigt iſt, Nieſen zu erregen, was das Uebel verſchlimmert. Dann iſt auch immer ſchmerzhafte Photopſie damit verbunden. Wenn es nicht durch den antiphlogiſtiſchen Heilapparat im vollen Umfang gelingt, die Entzündung zu zertheilen, ſo geht ſie in Eiterung über; dies zu verhüten, muß Kälte, Anlegen von Blutegeln, Aderläſſe, Ka-

lomel nebſt kühlender Diät und ableitenden Abführmitteln angewendet werden.

Iſt das Auge feucht, ſo ſind gewiß die Meibomſchen Drüſen in Mitleidenheit, doch iſt ihre Thätigkeit verſtärkt, nicht, wie durch wahre Phlegmone geſchieht, vernichtet. Von da bis zur wahren Blennorrhöe des Auges iſt zwar nur ein Schritt, aber ein wichtiger Schritt: bei dieſer iſt vorzüglich die Bindehaut in kranker Abſonderung; bei der feuchten Augenlidentzündung iſt die Bindehaut zwar jedesmal roth und aufgewulſtet, aber ſie ſondert nicht ab. Von der Entzündung der Augenlidränder unterſcheidet ſich die feuchte Blepharophthalmie theils dadurch, daß die Augenlider geſchwollen und entzündet ſind, theils durch den acuteren Verlauf bei dieſer. Bei der Blennorrhöe des Auges bildet ſich übrigens ein Gift, das anſteckt und das ganze Auge zerſtören kann, ob es gleich unläugbar nicht blos durch Anſteckung ſich fortpflanzt, ſondern von ſelbſt entſteht, auch ſich in mehrere Arten ſpaltet. Es iſt ſehr möglich, daß das Tripperauge, die Augenentzündung der Neugeborenen und die ägyptiſche Augenentzündung von dreierlei verſchiedenen Giften herrühren. Es giebt ſchwache Grade der ägyptiſchen Augenentzündung, in welchen ſie ſich nicht von der feuchten Blepharophthalmie durch etwas anderes unterſcheidet, als durch die anſteckende Eigenſchaft, welche bei dieſer nie ſtattfindet.

Bei der feuchten Blepharophthalmie iſt der Grad der Entzündung nicht ſo groß, als bei der trocknen; indeſſen kann ſie auch in Eiterung gehen, und derſelbe antiphlogiſtiſche Heilapparat iſt im ganzen nöthig, wie bei dieſer, nur habe ich Bedenken getragen, eben ſo das kalte Waſſer anzuwenden, weil ich fürchtete, die Abſonderung zu unterdrücken; ſtatt deſſen habe ich mich der grauen Salbe bedient, die ich in großer Menge auf die geſchwollenen Augenlider aufgeſtrichen, nicht eingerieben habe. Möglich, daß ich zu furchtſam war und daß der nachdrückliche Gebrauch

äußerer Kälte und Näſſe nur wohlthätig wirkt, aber die Abſonderung der Thränen und des Drüſenſchleims nicht hindert. Alles kommt auf Zertheilung der Entzündung an.

Denn geht ſie in Eiterung, ſo kann man nicht voraus wiſſen, wie weit dieſe ihre zerſtörenden Wirkungen ausdehnen werde. Gewöhnlich bricht das obere Augenlid ungefähr in der Mitte von ſelbſt auf; man kann es abwarten, wenn nicht Schmerz oder Photopſie zur künſtlichen Oeffnung nöthigen. Senkt ſich der Eiter nach dem unteren Augenlid, ſo muß man einſchneiden, jedesmal in horizontaler Richtung, um nicht den Schließmuskel zu verletzen. — Auch in Brand kann die Entzündung übergehen, doch nur bei ſchwerer Vernachläſſigung.

§. 40.

Die Entzündung der Augenlidränder und ihrer Drüſen iſt zwar zuweilen, ja immer bei den höheren Graden der phlegmonöſen Blepharophthalmie, wie bei der Blepharoblennorhöe, complicirt, allein wenn ſie für ſich vorkommt, verläuft ſie faſt immer chroniſch und ſtellt mehrere wichtige Formen von Augenübeln dar: Beer, dem wir hier überall als dem Meiſter in dieſen Unterſuchungen folgen müſſen, beſchreibt die erſte, wie folgt:

„Die Ränder der Augenlider heben ſich entweder ihrer ganzen Länge nach, oder nur in den Augenwinkeln, oder nur in einem von beiden, unter heftigem, läſtigem Jücken in eine ziemlich hochrothe, härtliche, ſehr empfindliche Geſchwulſt auf. Dieſe erſtreckt ſich an der äußeren Oberfläche der Augenlider nicht weit über den Rand nach auf- oder abwärts höchſtens einige Linien weit, aber deſto weiter verbreitet ſie ſich, beſonders bei Vernachläſſigung, oder bei ſchwächlichen Individuen, in der Bindehaut der Augenlider, was man nur bemerkt, wenn die Augenlider nach außen etwas umgeſtülpt werden. Aus Furcht vor dem Schmerz ſcheut der Kranke die Bewegung der Augenlider; öffnet er ſie, ſo wird der Schmerz brennend. Die Schleim-

drüſen ſondern nichts ab, deſto ſtärker zeigt ſich Thränenfluß, vorzüglich bei jeder Verſtärkung des Lichts. Die Thränen ſind ſcharf und excoriiren die Wangen. Endlich mindert ſich der Thränenfluß; das Auge wird trocken; der Kranke fühlt Sand im Auge, der ihm alle Verſuche zur Bewegung deſſelben unerträglich macht. — Allmählig mindert ſich das Jücken, Brennen, die Trockenheit des Auges, und zuerſt die Augenwinkel, dann die ganzen Augenlidränder werden feucht und mit Schleim bedeckt; vermehrte, eiterähnliche Abſonderung des Meibomſchen Schleims iſt die erſte Erſcheinung, die den Uebergang dieſer Entzündung aus der erſten Periode in die zweite bezeichnet. Dieſer Schleim gerinnt, wenn der Kranke wacht, in die Form zarter Membranen, welche die Hornhaut überziehn und dem Kranken vor Verluſt der Sehkraft bange machen; die Lichtflamme erſcheint von einer farbigen Atmoſphäre umgeben, alles wie verſchleiert. Dies wird jedesmal ſchlimmer, wenn der Kranke Nahrung genoſſen; nach dem Schlaf ſind die Augen verklebt. Nun fängt auch die Conjunctiva an, Schleim abzuſondern, der nicht mehr dünn und weiß, ſondern dick und gelb ausſieht und noch viel ärger klebt. Im Freien fühlen die Kranken Erleichterung. Die ganzen Augenlidränder ſind excoriirt, ja die ganzen Wangen."

Beer beobachtete dieſe Augenliddrüſenentzündung epidemiſch. In ihren leichteren Graden verſchwindet ſie oft von ſelbſt, oft reicht kaltes Waſſer zu ihrer Heilung hin. Sie kann aber auch zum Entropium Gelegenheit geben, und, wenn ſie chroniſch wird, zum Ektropium des untern Augenlids, zur Trichiaſis, zur partiellen Verwachſung der Augenlider (Ankyloblepharum partiale). In der zweiten Periode der Krankheit ſchadet das kalte Waſſer: man muß reizende Mittel anwenden. Beer empfiehlt:

R. Aquae rosarum unc. quatuor,
Hydrarg. muriat. corrosivi gr. dimid. vel gr. unum,
Muc. Sem. Cydon. drachm. unam,
Laud. liqu. Sydenh. scrupulum unum.
M. D. Augenwaſſer, tägl. 5—6mal warm anzuwenden.

Das Auge muß jedesmal nach dem Waſchen gut getrocknet werden. Wird der eiterähnliche Ausfluß chroniſch, ſo muß man ſtatt des Sublimats Bleiextract, Lapis divinus wählen, auch wohl das Laudanum allein anwenden. Droht das Uebel habituell zu werden, nachdem dieſer eiterähnliche Ausfluß vorüber iſt, ſo wird empfohlen:

R. Butyri rec. insulsi unc. dimid.,
Hydrarg. praecip. rubr. gr. decem,
Tutiae praeparat. gr. sex.
M. exactissime F. ungt. Ds. Einmal täglich eine Linſe groß auf die Augenränder zu ſtreichen;

oder die Janinſche Salbe:

R. Butyr. rec. insulsi unc. dimid.,
Hydrarg. praecip. albi gr. quindecim,
Boli albae scrup. unum.
Misc. exactissime D.

## §. 41.

Man ſieht, wie nahe dieſe Entzündungsart dem gewöhnlichen Augenkatarrh verwandt iſt, bei dem blos die Bindehaut gleich anfangs die Hauptrolle ſpielt, nicht die Augenlidränder. In ihrer weiteren Entwicklung nähert ſie ſich eben ſo, wie die phlegmonöſe, feuchte Blepharophthalmie, dem gefährlichen Augentripper, deſſen ſpecielle Betrachtung ſchon im zweiten Bande vorgekommen. Die Meibomſchen Drüſen müſſen uns noch wegen der Erſcheinung des Gerſtenkorns beſchäftigen. Dies iſt nichts anderes, als die Entzündung einer einzelnen dieſer Meibomſchen Drüſen, die leicht in Eiterung übergeht, wenn ſie nicht gleich anfangs durch kaltes Waſſer gehoben wird. Die Entzündung der einen Drüſe wirkt auf die andern als Reiz, weshalb die reichliche Abſonderung von Augenſchleim zu den conſtanten Zeichen des Gerſtenkorns gehört. Es kommt am häufigſten bei ſkrofulöſen Kindern und bei Säufern vor; wenn es ſich nicht zertheilt, ſondern in Eiterung geht, muß dieſe befördert werden, damit keine Härte bleibe. So lange die Geſchwulſt noch heiß und ſchmerzlich iſt, ſind ge-

kochte oder auch faule Aepfel das allerbeſte Kataplasma. Hört die Eiterung auf, ohne daß die Härte ſchmilzt, ſo geht das Gerſtenkorn (Hordeolum, Crithe) in Hagelkorn über (Chalazion, Grando), was man am allerbeſten verhütet, wenn man die Eiterung unterhält. Dazu dienen reizende Umſchläge aus Cicuta mit Kampher, gebratenen Zwiebeln u. dgl. Iſt das Hagelkorn (Chalazion, Tylosis) wirklich entſtanden, hat ſich nämlich die entzündet geweſene Drüſe zum Skirrh verbildet, ſo iſt der rothe Präcipitat das beſte Mittel, ihn zu zertheilen. Die Hufelandſche Salbe aus gleichen Theilen gelben Wachs, Butter und rothen Präcipitats, iſt dazu beſonders empfehlenswerth. Beer rühmt auch den anhaltenden Gebrauch des Ungti citrini der Edinburger Pharmakopöe:

R. Hydrarg. vivi dr. unam,
Spiritus nitri fumant. dr. duas.
Dig. in balneo arenae ad solut. metalli. solutio calida misceatur c. butyri rec. insulsi. unc tribus D.

§. 42.

Die Entzündung des inneren Augenwinkels (Anchilops erysipelatosus) iſt noch übrig. Es zeigt ſich Röthe der Augenlidränder, Geſchwulſt; das Auge thränt, anfangs iſt auch die Naſe feucht; ſie wird aber endlich trokken, und gewöhnlich ſchwillt der Thränenſack an, den man als eine weiche bohnenähnliche Geſchwulſt an ſeiner Stelle fühlt. Bildet ſich endlich Eiter, ſo geht der Anchilops in Aegilops über. Sehr leicht geſchieht es dann, daß das Eiter ſich einen Weg in den Thränenſack bildet, was man leicht daran erkennt, daß bei leichtem Fingerdruck auf den Thränenſack eitriger Schleim, mit Thränen vermiſcht, ausfließt. Bei der Behandlung verſucht man zu allererſt Zertheilung der Entzündung durch Kälte; will ſie nicht gelingen, ſo geht man zu trockner, und wenn Eiterbildung unvermeidlich iſt, zu feuchter Wärme über. Iſt Abſceß einmal entſtanden, ſo muß man ihn zeitig öffnen, um zu ver-

hüten, daß er nicht den Thränenſack anfrißt. Iſt auch dies geſchehen, ſo kann man nichts ſchlechteres thun, als wenn man mit Inſtrumenten in dieſem herumwühlt; man begnügt ſich, ihn täglich einmal durch die Anellſche Spritze mit lauem Waſſer mit etwas Laudanum auszuſpühlen, und legt ein paar Charpiefäden, mit Laudanum getränkt, oben in die Oeffnung, ſo daß nichts in den Thränenſack hineinragt, denn dieſer verträgt keinen fremden Körper. Wie die äußere, obere Oeffuung heilt, ſo heilt auch die Wunde des Thränenſacks.

§. 43.

Die Knorpel der Augenlider entzünden ſich nie für ſich, ſondern nur ſecundär, und das Ektropium und Entropium müſſen wir bei den Folgen der Entzündung betrachten. Es iſt alſo allein noch übrig, der Entzündung des Thränenapparats zu gedenken. Es kann ſich die Thränendrüſe, oder der Thränenſack, oder die Thränenkarunkel entzünden: Dacryoadenitis, Dacryocystitis, Encanthis. Alle drei Formen weichen ſehr von einander ab; die Thränendrüſenentzündung, eine ſehr ſeltene Krankheit, iſt an folgenden Erſcheinungen kenntlich:

Das Auge iſt trocken; in der Schläfegegend beginnt drückender Schmerz, der ſich auf den Augapfel, ja auf die ganze Kopfhälfte, ſelbſt über das Geſicht verbreitet; das obere Augenlid ſchwillt ſtark nach dem Schläfewinkel hin an und wird hart und roth, glänzend; der Augapfel bleibt zwar ohne Entzündung, höchſtens röthet ſich die Conjunctiva des äußeren Augenwinkels, aber er tritt aus der Orbita ſo hervor, daß er ſich nach innen wendet, ſo daß die Hornhaut nach der Naſe zu gerichtet iſt; dabei iſt ſeine Beweglichkeit ſehr gehindert, die Empfindlichkeit groß, die Pupille verengt, die Iris unbeweglich, und der Kranke hat Photopſie, allein das Sehvermögen nimmt ſchnell ab. Es entſteht Fieber mit Delirien. Endlich, wenn die Eiterung beginnt, wird der Augapfel noch viel mehr hervorgedrängt;

es entſteht Schauder, Gefühl von Schwere, und manchmal kann man Fluctuation unter dem oberen Augenlide wahrnehmen. Ergreift dieſe Entzündung, wie leicht geſchehen kann, auch die Muskeln des Augapfels, ſo entſteht wahrer Exophthalmos, bei dem die Sehkraft verloren und das Leben bedroht iſt. — Es verſteht ſich, daß der ganze antiphlogiſtiſche Heilapparat höchſt thätig in Ausübung geſetzt, auf der Stelle allgemein und topiſch Blut entleert und alles gethan werden muß, die Entzündung zu zertheilen, denn je mehr ſie ſich ausbreitet, deſto gefährlicher wird ſie, und verhütet man die Eiterung nicht, ſo kann man nicht berechnen, wie weit die Zerſtörung gehn werde, die ſie anrichtet. Merkt man Eiter, ſo hat man nichts dringender zu thun, als ſogleich den Abſceß zu öffnen; wollte man hier warten, bis er ſich ſelbſt öffnet, ſo würde man Schuld an der Zerſtörung ſein, die der eingeſchloſſene Eiter macht. Geſchieht die Oeffnung zeitig genug, ſo kehrt das Sehvermögen allmählig wieder und das Auge gewöhnt ſich langſam an ſeine natürliche Stellung, doch ſieht man ihm noch lange an, daß es ſich gegen den Naſenwinkel dreht und die Bewegung gegen den Schläfewinkel ihm ſchwer wird; hat der Eiter lange geweilt, ſo iſt das Geſicht für immer verloren, und das Auge behält ſeine ſchiefe Stellung.

## §. 44.

Bei der Entzündung des Thränenſacks erhebt ſich im Naſenwinkel unter ſtumpfem, auf Naſe und Auge verbreitetem Schmerz, eine bohnenförmige, ſtreng begränzte, ſehr harte, keine Berührung vertragende Geſchwulſt, während das Auge thränt und die anfangs feuchte Naſe ſehr trocken wird. Dazu geſellt ſich eine eryſipelatöſe Röthe der Augenlider und Wangen ſehr leicht, doch bleibt der Thränenſack deutlich unterſchieden. Fieber iſt ſelten dabei, doch heftige Kopfſchmerzen. Endlich entſteht ſchleimiger Abfluß; der Thränenſack ſchwillt noch ärger und fluctuirt. Doch muß man nicht eilen die Geſchwulſt zu öffnen, ſondern da-

mit

mit warten, bis ſich in der Mitte der Geſchwulſt ein gelber, weicher Eiterpunkt zeigt, dann aber die Oeffnung nicht der Natur überlaſſen, weil dieſe jedesmal den Ausgang zu klein macht, ſo daß der dicke Theil des Schleims und Eiters zurückbleibt und eine Thränenſackfiſtel, ein Geſchwür des Thränenſacks mit enger, callöſer Oeffnung bildet. Bei der Heilung kommt alles darauf an, daß man ſich belehre, ob der Naſencanal in der Entzündungsperiode verwachſen oder offen iſt; in letzterem Falle wird die Naſe feucht; Schleim und Thränen fließen aus ihr ab, und aus dem Thränenſacke kommt lange noch Schleim. Man muß die Oeffnung durch ein Bourdonnet immer gangbar erhalten, bis der Ausfluß ganz dünn iſt und aus reinen Thränen beſteht; alsdann kann man ſie zugehn laſſen. Iſt aber der Naſencanal nicht gangbar, ſo muß die Operation der Thränenfiſtel (Th. III. S. 106 u. f.) gemacht werden. Sind aber auch die Thränenpunkte verſchloſſen, die Thränenwege verwachſen, ſo bleibt das Thränen des Auges unheilbar.

Hat man alſo den erſten Zeitraum des rein antiphlogiſtiſchen Verfahrens, das man durch Einziehn von kaltem Waſſer in die Naſe thätig unterſtützen muß, entweder nicht benutzen oder den Uebergang in Eiterung nicht hindern können, ſo muß man dieſe befördern, Kataplasmen überlegen und den Thränenſack zur rechten Zeit öffnen, in die Oeffnung ein paar Fäden Charpie bringen und täglich eine ſchwache Auflöſung von Lapis divinus in das Geſchwür ſpritzen. Sind alle Härten geſchmolzen, und ſammelt ſich binnen 24 Stunden nur wenig klarer, eiweißähnlicher Schleim im Thränenſack, ſo kann man unterſuchen, ob der Naſencanal verſtopft iſt, wenn nämlich darüber ein Zweifel obwaltet.

§. 45.

Encanthis, Entzündung der Thränencarunkel, zeigt ſich als ſchmerzhafte, rothe, harte Anſchwellung derſelben; der Kranke kann das Auge vor Schmerz nicht ſchließen, und

die Ränder der Augenlider, ſelbſt die Conjunctiva, röthen ſich ein wenig. Es kann Eiterung entſtehen, und entweder durch dieſe oder durch die Entzündung ſelbſt Metamorphoſe folgen. Entweder ſchwindet die Thränencarunkel (Rhyas), oder ſie geht in langſame Verjauchung mit unebenen Wucherungen über (Rhacosis), oder ſie verwandelt ſich in einen blutrothen, leicht blutenden Schwamm (Encanthis maligna vel fungosa). Gelingt es nicht, die Entzündung gleich anfangs zu zertheilen, ſo folgt ſehr gewöhnlich lebenswierige Epiphora — Thränenträufeln, mit rothem Naſenwinkel des Auges und gleichfalls gerötheten Augenrändern.

Man thut immer wohl beim Beginn jeder Encanthis zu unterſuchen, ob etwa ein Glasſplitterchen, Sandkörnchen oder ſonſt etwas an die Carunkel gekommen, haften geblieben ſei und die Entzündung verurſache; dazu bedient man ſich einer Loupe. Bleibt ein ſolches Körperchen unentdeckt, ſo bleibt nicht nur der Zertheilungsverſuch fruchtlos, ſondern auch die Eiterung verläuft ſchlecht. Iſt keiner vorhanden, ſo kann kaltes Waſſer im Anfang zur Zertheilung hinreichen. Entſteht ſchwammiger Auswuchs der Thränencarunkel, ſo wird er, nach Beer, leicht und ſicher durch täglich zweimal wiederholtes Beſtreichen mit reinem Laudanum geheilt.

## Capitel VI.

## Von der Entzündung des Augapfels und ſeiner Theile.

### §. 46.

Der Fall iſt ſelten, daß alle Theile des Auges von Entzündung gleichmäßig ergriffen werden, eben ſo ſelten bleibt aber auch Entzündung auf ein einzelnes Gebilde beſchränkt. Von manchen Gebilden iſt ungewiß, ob ſie je

für ſich der Entzündung fähig ſind, oder blos in Folge der Entzündung anderer Theile verändert werden; dies gilt namentlich vom Glaskörper und ſeiner Hyaloidea, von der Linſe mit ihrer Kapſel und ganz beſonders von der Retina ſelbſt. Wir beginnen mit Betrachtung der Entzündung ſolcher Gebilde, die etwas Beſtimmtes und Beſonderes haben, und werden dadurch ſelbſt auf die Complicationen der verſchiedenen Formen übergeführt. Die wichtigſten dieſer Gebilde ſind a) die Bindehaut, b) die Sclerotica, c) die Hornhaut, d) die Iris, e) die Choroidea.

§. 47.

Die Bindehaut, Conjunctiva, iſt von allen Theilen des Augapfels am meiſten und häufigſten der Entzündung ausgeſetzt, und die Grade derſelben bilden ſich höchſt verſchieden aus, noch größere Verſchiedenheit aber zeigt ſich in dem qualitativen Verhältniß der Entzündungen. Sie überzieht nicht blos die vordere Fläche der Augen bis an den Rand der Hornhaut, ſondern auch die innere Fläche der Augenlider und führt deshalb ihren Namen, weil ſie Augenlider und Augapfel verbindet. Ob ſie auch die vordere Fläche der Hornhaut überzieht, iſt nach Meckel zweifelhaft. Allein die Analogie, nach welcher alles, was nicht von Haut bedeckt, doch der Außenwelt gegenüber geſtellt iſt, einen Ueberzug von Schleimhaut hat, läßt vermuthen, daß gerade der alleredelſte Theil, der ſich der Außenwelt öffnet, nicht allein eine Ausnahme machen werde, und die auffallende pathologiſche Erſcheinung, daß in Krankheit Gefäße der Bindehaut ſich über die Hornhaut verlängern, ohne Gränze zu bilden, beſtätigt jene Vermuthung. Doch mögen die Phyſiologen dies ausmachen!

Die Bindehaut iſt eine Schleimhaut, mithin empfindlich (die Hornhaut iſt unempfindlich) und von Gefäßen reichlich durchwebt; ſie empfängt alle Eindrücke der Außenwelt, ausgenommen das Licht. Sie ſteht alſo nicht nur mit den anderen benachbarten Schleimhäuten in Verbin-

5*

dung, ſondern durch ihren Gefäßreichthum, und ihre Empfindlichkeit kann ſie für ſich erkranken.

Aber ihre beiden Flächen ſind ſich nicht gleich. Die eine, glatt über eine glatte fibröſe Membran geſpannt, ſtets in Berührung mit Luft, iſt glatt; die andere nur zum Theil über eine glatte Knorpelfläche, größtentheils über eine höchſt bewegliche, ſchlaffe Hautfalte geſpannt, der Luft nur ſelten, nur in Ausnahmefällen, ausgeſetzt, iſt weitfaltiger. Dazu iſt dieſe innere Falte (Conjunctiva palpebrarum) viel größer und ihre Gefäße von Natur weiter. Die andere (Conjunctiva bulbi) hat ſo enge Gefäße, daß man ſie bei geſunden Kindern und Jünglingen mit bloßen Augen nicht ſieht; erſt im Laufe des Lebens erweitern ſie ſich, doch bleibt dieſe Erweiterung ohne Nachtheil für ihre Beſtimmung.

Als Schleimhaut iſt die Bindehaut einer dreifachen pathologiſchen Veränderung fähig: a) eines erethiſchen Zuſtandes mit Erweiterung ihrer Gefäße und Vermehrung der ihr eigenthümlichen Abſonderung, die wiederum vielfache Grade und Modificationen haben, mit Geſchwulſt verbunden oder ohne ſolche vorkommen kann; b) wahrer Entzündung, jedesmal mit Unterdrückung ihrer Abſonderung, mehrentheils mit Ausgang in adhäſive Entzündung; c) eines entzündlichen Zuſtandes mit großer Vermehrung und qualitativer Veränderung ihrer Abſonderung. Dieſe drei Hauptformen ſind ſchon von den Alten unter den Namen Taraxis, Chemosis und Colliquatio oculi unterſchieden worden. Allein für die Diagnoſtik genügt dieſe Unterſcheidung nicht; es kommt viel darauf an, wie jede dieſer Formen zu Stande kommt, ob als idiopathiſche Krankheit der Bindehaut oder als Reflex irgend einer anderen Krankheit des Auges ſelbſt oder in Folge einer allgemeinen Krankheit; endlich kommt auch darauf viel an, ob ſie ſich allein auf die Bindehaut beſchränke oder andere Gebilde mit ergreife. Jede Form kann alſo idiopathiſch, conſenſuell oder compli-

cirt ſein; Beer unterſcheidet noch in der conſenſuellen Form die ſympathiſche, als diejenige, deren Grund in einer allgemeinen krankhaften Dispoſition des Körpers liegt. Von allen Theilen des Auges iſt keiner ſo genau zu beobachten, als die Bindehaut, und eine recht genaue Erkenntniß aller ihrer pathologiſchen Veränderungen bildet den Augenarzt mehr als alles, obgleich die Menge der ſtudirenden Jünglinge viel höheren Werth auf operative Geſchicklichkeit legt. Dieſe wird jedoch nur den zu glücklichen Reſultaten führen, der mit den Krankheitsformen der Bindehaut genau bekannt iſt, ſich nach denſelben zu richten und ſie zu behandeln, wo möglich zu beherrſchen verſteht.

§. 48.

Erethismus der Bindehaut kann urſprünglich entweder den Palpebraltheil derſelben, oder die des Auges am meiſten, oder ſogleich die ganze Bindehaut ergreifen: immer geht er bald auf die ganze Bindehaut über. Bei Katarrh pflegt er in der Bindehaut des Auges zu beginnen, bei Rheumatismus in ihrem Palpebraltheil, öfters allein in einem der beiden Augenlider, meiſt im unteren — dies iſt der Hauptunterſchied zwiſchen katarrhaliſcher und rheumatiſcher Taraxis. Die Abſonderung des Schleims wird ſogleich vermehrt, und wenn die Bindehaut der Augenlider ergriffen iſt, ſo ſchwellen die Thränenpunkte an und werden unfähig, die Thränen aufzuſaugen, indem zu gleicher Zeit die Reizung ſich, obwohl in geringem Grade, auf die Thränendrüſe fortpflanzt und deren Abſonderung vermehrt; Thränen laufen über die Wangen; beginnt der Erethismus in der Bindehaut des Auges, ſo geſchieht dies nicht gleich anfangs, wie dann, wenn ſie in deren Palpebraltheil oder in der ganzen Bindehaut zugleich beginnt. Da ſich die Reizung auch auf die Meibomſchen Drüſen fortpflanzt, ſondern auch dieſe etwas mehr Schleim ab; die Augen verkleben leicht des Nachts. Da, wo der Erethismus beginnt, beginnt auch die Röthe, das Sichtbarwerden der klei-

nen Gefäße: iſt es die Bindehaut des Auges, ſo ſehen wir dieſe, wie eingeſpritzt; iſt es der Palpebraltheil, ſo röthet ſich der Augenliderrand. Der Schmerz iſt im Zuſtand der Ruhe unmerklich; Bewegung der Augenlider erfolgt ohne Beſchwerde, wenn die Bindehaut des Auges allein ergriffen iſt, allein dem Kranken giebt ſie das Gefühl, als ſei ein kleiner Körper im Auge, und reizt ihn, es zu wiſchen; iſt der Palpebraltheil ergriffen, ſo erfolgt die Bewegung mit einiger Beſchwerde, und die Berührung des Auges iſt in geringem Grade ſchmerzhaft. Lichtſcheu fehlt, indeſſen verſchlimmert doch helles Licht die Symptome, noch mehr thut dies Luftzug, Temperaturwechſel, Rauch, Staub. Das Uebel kann ſich compliciren, indem es ſich entweder auf Theile des Auges, oder auf Theile außer dem Auge überträgt. Unter den Theilen des Auges iſt keiner geneigter, in Mitleidenheit mit der Bindehaut des Augapfels zu gerathen, als die Choroidea, weshalb ſehr gern dabei das Symptom des Erethismus derſelben, Lichtſcheu, ſich einſtellt. Dagegen mit dem Palpebraltheil ſteht die Iris in näherer Beziehung, daher ſich die Pupille bei deren vorherrſchender Affection zu verengen pflegt.

Der Theilnahme der Thränendrüſe, der Thränenpunkte und der Meibomſchen Drüſen iſt ſchon gedacht worden. Von den Theilen außer dem Auge iſt die Schleimhaut der Naſe am meiſten geneigt, an dem Erethismus Theil zu nehmen, daher Nieſen, Schnupfen, vom Anfang trockner, denn der Einfluß der Thränen in die Naſe vermindert ſich, wie deren Ablauf über die Wangen ſich vermehrt.

Das ätiologiſche Verhältniß dieſer Taraxis bezieht ſich zugleich auf das conſenſuelle derſelben. Es kann nämlich zwar mechaniſche oder ähnliche Schädlichkeiten geben, die ſie unmittelbar hervorbringen, als Rauch, Staub, Ausdünſtung von Meerrettig, Zwiebeln u. dgl., aber viel öfter iſt es eine eigenthümliche Diſpoſition, die dazu gehört, damit Dinge, die ſonſt leicht vertragen werden, z. B. Tempera-

turwechſel, mephitiſche Luft, ſie hervorbringen, oder damit der leichteſte Staub, Hauch des Windes u. dgl. was ſonſt auch ertragen wurde, diesmal nicht ertragen wird; anderntheils kann dieſelbe Disposition bereits in anderen Organen pathologiſche Erſcheinungen erregt haben, beſonders in anderen Schleimhäuten, und nun erſt die des Auges ergreifen.

Ich habe unter den Symptomen der Geſchwulſt noch nicht gedacht. Genau genommen iſt zwar kein Erethismus der Conjunctiva ohne alle Geſchwulſt möglich, denn iſt nicht Erweiterung ihrer Blutgefäße mit Geſchwulſt identiſch? Allein der Grad derſelben iſt ſelten ſo groß, daß er merklich in die Sinne fällt. Wir ſehen die Bindehaut nicht rings um die Hornhaut aufgewulſtet oder auf dem Auge Falten bildend: erſt bei wahrer Entzündung erſcheint dies. Die Geſchwulſt des Palpebraltheils merken wir nur an der Ungleichheit und Convexität des Palpebralrandes, der ſich nur unvollkommen ſchließt. Denn ſo ſtark ſchwillt die Bindehaut beim bloßen Erethismus nie auf, daß ſie Ektropium, das Symptom ihres höheren Grades, veranlaßt.

So lange dieſe Taraxis der Bindehaut einfach bleibt, iſt ſie völlig gefahrlos, doch eben weil ſie keinen Proceß erregt, der nicht ohne Metamorphoſe eines Organs beſteht, iſt ihre Dauer unbeſtimmt. Sie kann folglich habituell werden — das ſchlimmſte, was ſich ereignen kann. Weil ſie aber auch in wahre Entzündung übergehen kann, verwechſelt man leicht bei der Prognoſe die Folgen dieſer mit denen der einfachen Taraxis. Die complicirte kann viel bedeutender werden; es iſt nicht unmöglich, daß die Form, mit der ſie ſich complicirt hat, bei weitem heftiger wird, als die Krankheit der Bindehaut. So kann die Choroidea, die Iris ſich heftig entzünden; die Thränenorgane können daſſelbe. Unbedeutend verläuft die Complication mit allgemeinem Schnupfen. Iſt aber die Taraxis Folge einer krankhaften Disposition oder gar irgend einer Dyskraſie, ſo iſt

ſie zwar für ſich unbedeutend, allein vielleicht ſehr bedeutend als Zeichen jener Diſpoſition oder wirklichen Krankheit.

Bloßer Erethismus einer Schleimhaut, welche es auch ſei, kann keinen Ausgang nehmen, als in Zertheilung, wenn er nicht habituell fortdauert. Das Gleichgewicht der Expanſion und Contraction iſt zwar zum Nachtheil der letztern geſtört, aber nicht ſo ganz aufgehoben, daß die Ernährung darunter leiden ſollte. Faſt unfehlbar liegt der Grund in erhöhter Expanſibilität, nicht in geſchwächter Contractilität, doch iſt dies nicht unmöglich, veranlaßt aber viel mildere Erſcheinungen, z. B. wenn die Gefäße der Bindehaut nach einer Erſchütterung, oder bei Skorbut, aufſchwellen; da iſt wenigſtens an keine Lichtſcheu, an keine Complication mit Iritis oder Entzündung der Choroidea zu denken.

Die Therapie muß daher in der Regel auf Mitteln beruhen, welche die Expanſibilität ſchwächen und die Contraction erhöhen: je näher dem Anfang, deſto mehr muß die erſte Abſicht vorwalten, je mehr das Uebel habituell zu werden droht, die letztere. Beide Abſichten zugleich erfüllt nichts beſſer, als das kalte Waſſer, das daher, beſonders im Anfange dieſes Erethismus, allewege das Hauptmittel bleibt, auch beſſer als jedes andere die Complication mit Iritis oder Entzündung der Choroidea oder des Thränenapparats verhütet und ſelbſt die beginnende heilt. Iſt jedoch dieſe Taraxis Folge allgemeiner krankhafter Diſpoſition, ſo muß auf dieſe Rückſicht genommen werden. Wenn ſie allgemein katarrhaliſch oder rheumatiſch iſt, ſo wird Aufregung allgemeiner Hautthätigkeit, durch Bäder und diaphoretiſche Behandlung, zugleich Reizung einer benachbarten Hautſtelle zum Erethismus, alſo Veſicatorien im Nacken, hinter die Ohren, an die Schläfe, mehr leiſten, als kaltes Waſſer. Bei Dyskraſien als Urſache derſelben muß auf dieſe Rückſicht genommen werden (ſ. o.). Droht der Erethismus der Bindehaut ſich bis zur Entzündung

zu ſteigern, ſo müſſen ſogleich Blutegel angelegt werden, mehr oder weniger, nach Verhältniß der Individualität und der Schnelligkeit der Steigerung des Uebels. Droht es habituell zu werden, ſo genügt das kalte Waſſer nicht mehr: man wendet dann Augenwaſſer aus ſchwefelſaurer Zinkauflöſung oder Lapis divinus an, auch wohl ſchwefelſaures Kupfer: die Verhältniſſe beſtimmen das Urtheil des Arztes, doch muß im allgemeinen erinnert werden, daß man von ſchwefelſaurem Zink oder Kupfer nicht leicht mehr als zwei Gran auf die Unze Waſſer nehmen dürfe, ohne den Zweck ganz zu verfehlen.

§. 49.

Entzündung der Bindehaut zeigt ſich zwar im Ganzen durch dieſelben Erſcheinungen, wie der Erethismus, nur in höherem Grade, allein es finden doch auch andere Erſcheinungen ſtatt, die ſogleich das Urtheil berichtigen. Namentlich iſt die Erhebung der Bindehaut in deutliche Geſchwulſt, welche entweder einen Wall um die Hornhaut bildet, oder Blaſen an der vorderen Fläche, das unfehlbare Zeichen, daß nicht blos ein Erethismus, ſondern eine Entzündung der Bindehaut ſtattfinde. Die Röthe derſelben iſt ſtärker, der Schmerz bei Bewegung der Augenlider lebhafter, weshalb der Kranke dies ſcheut und ſo viel als möglich unterläßt; die Abſonderung der Schleimhaut iſt zwar aufgehoben, aber wenn die Entzündung ſich nicht der Thränendrüſe mittheilt, ſo iſt deshalb das Auge doch nicht trokken, vielmehr thränt es. Was aber am ſchlimmſten iſt: die Gefahr der Complication, die Gefahr, daß mehr Gebilde des Auges, ja das ganze Auge ergriffen werde, ſteigt viel höher, ja in der Regel iſt dieſe Entzündung der Bindehaut bloßer Reflex der Entzündung der Sclerotica; wenigſtens ihre gefährlichen Formen ſind es durchaus. Doch kommt ſie auch idiopathiſch vor, z. B. wenn ein Glasſplitter, ein Feilſpähnchen, ein Sandkorn auf der Bindehaut

liegt, das nicht entdeckt worden und nicht anders als durch Eiterung entfernt werden kann.

Mehrentheils bildet ſich die idiopathiſche Entzündung der Bindehaut eryſipelatös aus, doch kann ſie ſich auch phlegmonös ausbilden. Im erſteren Falle ſehen wir die Bindehaut des Augapfels ſich röthen, doch nur blaß, mehr mit drückendem, ſpannendem Gefühl, als eigentlichem Schmerz; zugleich erhebt ſie ſich in ſehr nachgiebige, blaſenartige, gelblichrothe Wülſte, beſonders um die Hornhaut, die ſich zwiſchen die Augenlider vordrängen. Das Eryſipelas breitet ſich über den Palpebraltheil der Bindehaut auch aus, das Auge thränt, iſt wenig Lichtſcheu und der Kranke klagt über eine ſtechende Empfindung im Auge. Bildet ſie ſich phlegmonös aus, ſo ſchwillt die Bindehaut unter ſtechendem, drückendem Schmerz an, der Thränenabfluß wird häufig, und es bildet ſich an einer Stelle (wenn ein fremder Körper im Auge iſt, an der, wo er liegt) offene, ſuperficielle Eiterung, durch die der fremde Körper, wenn einer da iſt, entfernt wird. Entſteht Eiter im Palpebraltheil der Bindehaut, ſo ſtülpt ſich dieſe etwas um, was aber nach Ablauf des Eiters ſogleich wieder nachläßt.

Alles kommt bei dieſer Entzündung der Bindehaut darauf an, daß ſie nicht ihrer heftigen Neigung folgt, ſich zu compliciren und andere Gebilde des Auges gleichfalls in Entzündung zu ſetzen, daher die conſenſuelle, ſymptomatiſche Entzündung der Bindehaut, welche von Entzündung anderer Gebilde ausgeht, ſehr viel gefährlicher iſt, als die idiopathiſche. Die roſenartige Form geht gern in Blennorrhöe, die phlegmonöſe in Entzündung der Sclerotica über; geſchieht dies nicht, ſo iſt der Ausgang jedesmal glücklich. Die zeitige Anwendung von Blutausleerung durch Blutegel, die Kälte, bei der eryſipelatöſen Form die reichliche Anwendung der grauen Salbe auf das ganze Auge nach der nöthigen Blutausleerung, dabei antiphlogiſtiſche Diät, Entziehung der gewohnten Nahrung und Reize —

das ſind die Mittel, durch welche man das höhere Entwickeln dieſer Entzündung verhütet, und ihre Zertheilung oder das gänzliche Heilen der eingetretenen Eiterung ſichert. Es iſt ihr ein Ausgang beſonders eigen, der jedoch bei den idiopathiſchen Formen dieſer Entzündung wohl nicht leicht vorkommt: die Verwachſung beider Flächen der Bindehaut, Ankyloblepharon. Davon weiter unten.

§. 50.

Die dritte Form der Entzündung der Bindehaut iſt die wichtigſte von allen, glücklicherweiſe nicht die häufigſte, die der Blennorrhöe der Bindehaut. Nach dem, was bereits im II. Bande bei Gelegenheit des Metaſchematismus des Trippers und der Ophthalmie der Neugebornen geſagt worden, bleibt übrig, der Fälle zu gedenken, wo dieſe Form auch ohne Verdacht ſyphilitiſcher Einwirkung und bei Menſchen vorkommt, die nicht denſelben Krankheitsopportunitäten unterliegen, wie Neugeborne. — Jede Schleimhaut kann auf ähnliche Weiſe in den Zuſtand ſehr erhöhter kranker Secretion kommen, wie die der Harnröhre im Tripper, der Scheide im weißen Fluß und wie die Bindehaut des Auges in der zu beſchreibenden Krankheit — iſt ſie dann entzündet? — Bei phlegmonöſer Entzündung iſt ſie trocken, bei eryſipelatöſer erhebt ſie ſich in Blaſen — beim bloßen Erethismus iſt zwar die Abſonderung vermehrt, doch bei weitem weniger — was für ein Zuſtand bedingt alſo dieſe Abſonderung? Alle andere Symptome, außer dem Abfluß, zeugen von Entzündung, beſonders die Erſcheinung, daß die benachbarten Organe in offenbare Entzündung gerathen, daß die Krankheit ſehr leicht in gänzliche Metamorphoſe der ergriffenen Schleimhaut endet. Wir ſehen Atreſien der Scheide, Verengung der Harnröhre darauf erfolgen, vollends im Auge die allerheftigſte Entzündung ſich entwickeln — können wir an der entzündlichen Natur des Uebels zweifeln? Wir ſehen aber dabei eine Giftentwickelung, die ſich bei Geſunden anſteckend be-

weiſt, die jedoch nicht allein durch Anſteckung mitgetheilt wird, ſondern auch urſprünglich entſtehen kann. In der Schleimhaut der Dickdärme zeigt die Ruhr ungefähr dieſelben Erſcheinungen, nur daß da faſt immer auch die Nervenhaut der Därme, nicht blos ihre Schleimhaut ergriffen wird, doch auch hier lauter entzündliche Erſcheinungen! In der Bronchitis chronica haben wir dieſelben Erſcheinungen im Bronchialſyſtem.

Alſo ſind alle Schleimhäute einer ſuperficiellen Entzündung fähig, die zunächſt ihr Secretionsvermögen ſehr erhöht, die Qualität des Secretums aber ſo verändert, daß es zum anſteckenden Gift für andere Schleimhäute wird. Wenn dieſer Zuſtand in der Bindehaut des Auges eintritt, ſo ſetzt er zunächſt die Sclerotica, mittelbar durch dieſe das ganze Auge, der allerhöchſten Gefahr der Entzündung aus, und tritt dieſe ein, ſo verändert ſich natürlich der Verlauf der Krankheit mächtig. Bleibt aber die Krankheit auf die Bindehaut beſchränkt, ſo ſind die Erſcheinungen folgende:

Die Augenlider ſchwellen auf, ſind aber weich und wenig gewölbt; die Augenſpalte iſt feſt geſchloſſen. Oeffnet man ſie, ſo drängt ſich eine ungeheuere Menge von Schleim vor, der anfangs weiß und dünn, ſpäter gelb und dick, und am Ende wieder weiß, aber dicklich iſt. Erblickt man die Bindehaut, ſo iſt ſie ſcharlachroth, uneben, faſt wie warzig. Gewöhnlich fängt das Uebel in einem Auge an, verbreitet ſich aber bald auch auf das andere. Der Schmerz iſt mäßig und nicht einmal das Licht ſehr läſtig, wenn es durch die geöffnete Spalte tritt. Man ſieht durch ſie die allenthalben rothe Bindehaut in einen Kranz um die Hornhaut aufgewulſtet, dieſe aber, ſobald ſie vom Schleim befreit iſt, ganz klar. Wenn der ausfließende Schleim weiß wird, verkündigt er den Nachlaß der Krankheit, aber ihr gänzliches Ende zögert lange. Unbeweglichkeit der Augenlider, Anſchwellung derſelben, obwohl in ge-

ringerem Grade, Ausfluß von Schleim dauert noch mehrere Wochen in immerwährender Abnahme fort, aber endlich verliert ſich jede Spur der Krankheit und das Sehvermögen iſt ungeſchwächt. — Es muß noch bemerkt werden, daß die Thränen mit Schleim vermiſcht, jedesmal über die Wange fließen, weil die Thränenpunkte, wie natürlich, verſchwollen ſind.

Aber ſo glücklich iſt der Verlauf nicht immer; bei weitem in den meiſten Fällen ergreift die Entzündung ſehr ſchnell auch die Sclerotica, und nun ſind alle mögliche Zerſtörungen des Auges zu fürchten. Dann iſt der Schmerz viel größer, der ausfließende Schleim blutſtreifig, die Hornhaut trübe, die Bindehaut erſcheint als eine Maſſe rother Warzen, die Wangen ſchwellen; endlich ſieht man von der Hornhaut unter der angeſchwollenen Bindehaut nichts mehr; dieſe erhebt ſich, wird durchlöchert und aus jedem Loche fällt angeſchwollene Iris vor — Staphyloma racemosum. Ja das ganze Auge colliquescirt vollkommen.

Bei der ſogenannten ägyptiſchen Augenentzündung der Soldaten haben wir dies ſchreckliche Uebel in jeder nur möglichen Form, in allen Graden, von einfacher Röthung der Bindehaut mit ſchwachem Schleimausfluß, bis zum Colliquesciren des Auges in 40 Stunden geſehen. Es iſt gewiß, daß es ſich anſteckend verhielt, aber eben ſo gewiß, daß es auch urſprünglich, durch allerlei Schädlichkeiten, Unreinigkeit der Luft, Staub und Dampf, vorzüglich nach Märſchen durch hellbeſonnte Gegenden mit lichtem Boden und ſparſamer Vegetation ſich erzeugte.

§. 51.

Doch ſo wichtig die Frage über die Contagioſität iſt, indem ſie ſich auf Verhinderung der Ausbreitung des Uebels bezieht, ſo iſt doch noch viel wichtiger die Frage: wie ſetzen wir der Zerſtörung durch daſſelbe Gränzen? Das Verhüten des Einſchleppens der Krankheit iſt fruchtlos, da es nicht wie die Pocken allein durch Anſteckung ſich fort-

pflanzt, ſondern auch durch freiwillige Entwickelung entſteht. Wohl aber nöthigt die Bemerkung, daß es ſich durch Anſteckung mittheile, zu Vorſichtsmaaßregeln, zur Reinlichkeit, zum Entfernen aller beſchmutzten Objecte, zum Iſoliren der Kranken, wenn das Uebel in einem Spital, einer Caſerne, einem Orte, wo mehrere eng beiſammen leben, ausbricht.

Eine zweite Frage iſt, ob es nicht möglich ſei, das Uebel zu unterdrücken, wenn man ſo eben ſein erſtes Beginnen wahrnehme? — Wenn es freiwillig entſtanden iſt, glaube ich nicht, daß es dazu Mittel gebe, allein wenn es durch Anſteckung mitgetheilt iſt, halte ich für ſehr rathſam, daß man vor dem eigentlichen Beginn des Ausbruchs Mittel verſuche, die das mitgetheilte Gift zerſtören und ſeine Productivität vernichten können. Dazu ſcheinen mir nur zwei Stoffe geeignet, Chlorwaſſer und verdünnter Liquor ammonii aquosus. Ich habe noch nicht Gelegenheit gehabt, den Verſuch zu machen; fände ich ſie, ſo würde ich hoffen, durch Waſchen mit Chlorkalkwaſſer oder mit wäſſrigem Salmiakgeiſt alſo in das mitgetheilte Gift verändernd einzuwirken, daß es ſeine Kraft verlöre und nicht die volle Krankheit weckte. Doch ich bekenne, daß dies blos Vermuthung iſt.

Da bei dem urſprünglich entſtandenen oder für ſolche reizende Wäſſer ſchon zu weit entwickelten Uebel keine Gelegenheit zu verſuchen iſt, auch kein Augenblick Zeit verloren werden darf, ſo iſt die dritte Frage viel wichtiger als jene: wie beſchränken wir dies fürchterliche Uebel, wenn es ausgebrochen iſt?

Da die Gefahr davon ausgeht, daß das Uebel ſich nicht auf die Bindehaut beſchränkt, ſondern die Sclerotica zunächſt, dann alle Gebilde des Auges ergreift, ſo iſt die Frage der vorigen gleich: wie bewirken wir, daß das Uebel allein auf die urſprünglich ergriffene Bindehaut beſchränkt bleibe und ſich nicht auf die Sclerotica ausbreite?

Hier fürchte ich ſehr, daß die Heilbemühungen der Aerzte viel beigetragen haben, dieſe Verbreitung, die ſie hindern wollten, zu begünſtigen und ihre Folgen überdies noch ſchlimmer zu machen, als ſie, ſich ſelbſt überlaſſen, geworden wären.

Sie haben nämlich alles Heil in Blutläſſen geſucht. So gewiß es iſt, daß man im erſten Beginn dadurch jede Entzündung mildert, die nicht geradezu von ſchwächenden Urſachen z. B. Froſt ausgeht, ſo gewiß iſt auch, daß bei ſchon entwickelter Entzündung mit Gifterzeugung das Aderlaß weder dieſe Erzeugung hemmt, noch deren Wirkung beſchränkt, ſondern nichts anders wirkt, als daß der Widerſtand, den die doch nicht ergriffenen Organtheile gegen die Vergiftung leiſten, ſchwächer, folglich ihre Zerſtörung leichter wird. So entſcheidet die Erfahrung allemal, ſo oft ſie auf die Probe geſtellt wird. Wie bei den Pocken, wenn der Ausbruch geſchieht und das Auge bedroht iſt, Anlegung von Blutegeln zum Staphylom und zur Blindheit führt, aber Kampher in Aether gelöſet das Auge rettet, ſo dürfte auch hier der Proceß der Giftproduction, in deſſen Folge die Sclerotica erkrankt und die Exiſtenz des Auges in Gefahr kommt, durch Blutläſſen nur befördert werden, da ſie die Energie des Lebendigen ſchwächen, welche doch allein im Stande iſt, dem Verderben Schranken zu ſetzen. Vollends Arteriotomie, die einmal in Vorſchlag gebracht wurde, hat ſich ganz nutzlos bewieſen, denn ſie bewirkt nicht einmal in Entzündungen, was die Venäſection leiſtet, die doch wenigſtens Entleerung der kleinen Gefäße und zugleich Schwächung der Kraft des Herzens zur Folge hat, indem ſie den Rückfluß aus den kleinen Gefäßen in den leeren Venenſtamm befördert und das Zuſtrömen zum Herzen mindert, während die Arterienblutung blos die Blutmaſſe mindert, aber weder auf die kleinen Gefäße, noch auf das Herz unmittelbaren Einfluß hat. Wenn etwas von Blutung zu hoffen iſt, ſo dürfen wir nur im Anfang,

wenn die Conjunctiva ſich röthet und die Giftproduction erſt im Beginnen iſt, erwarten, daß ſie das Steigern dieſer Thätigkeiten aufhalten und mindern werde.

Sobald die Augenlider angeſchwollen ſind, und die Schleimabſonderung im Gange iſt, können wir von Blutausleerung nichts mehr hoffen; die Sorge muß uns beſchäftigen, nicht wie wir den einmal begonnenen Krankheitsproceß hemmen wollen, denn das können wir nicht, ſondern wie wir ihn ohne größeren und bleibenden Schaden vorüber führen wollen. Ja der Verſuch ſelbſt, ihn zu hemmen, fällt verderblich aus. Kälte hemmt ihn allerdings, bringt aber ſofort zerſtörende Entzündung in irgend einem anderen Gebilde des Auges hervor, gerade wie bei einmal begonnenem Tripper der Harnröhre die Kälte zwar den Ausfluß beendet, aber auf der Stelle entweder Tripperauge, oder Blaſenentzündung, oder Vereiterung der Proſtata bewirkt.

Die Erfahrung lehrt, daß nichts ſo gewiß die Sclerotica in Entzündung ſetzt, als wenn der in Menge abgeſonderte Schleim durch die feſt verſchloſſene Augenſpalte nicht ausfließt, ſondern auf die entzündete Bindehaut mechaniſch drückt. Dadurch wird die Abſonderung immer ſtärker, das Uebel in jedem Augenblick ärger. Es muß demnach unſere höchſte Sorge ſein, dem Schleim ſo viel Ausfluß zu verſchaffen, als möglich, die Augenſpalte oft zu öffnen und den Schleim herauszulaſſen.

Ferner müſſen wir alles thun, was in unſerem Vermögen ſteht, den Entzündungsproceß in der ergriffenen Bindehaut zu mäßigen, ohne ihn zu unterdrücken, da dies nicht ohne große Gefahr möglich iſt. Wir erreichen dies durch Aufſtreichen (nicht Einreiben) großer Maſſen grauer Queckſilberſalbe auf die geſchwollenen Augenlider, die mehr als alles im Stande iſt, die Entzündung zu mildern und die Giftproduction zu mäßigen. Zugleich müſſen wir ableitende Mittel anwenden, auf die Haut, durch Veſicatorien,

bei

bei ſehr ſchnellem Verlauf durch Senfteige, die aber bis zur Eitererregung liegen bleiben müſſen; die beſte Stelle dazu iſt die Haut des Nackens: ferner auf den Darmcanal, durch Purgirmittel, unter welchen das Kalomel in großen Gaben oben an ſteht.

Durch zeitige Anwendung dieſer Mittel wird es uns faſt immer gelingen, die höchſt gefährliche Entzündung der Sclerotica zu verhüten, und die Krankheit allein auf die Bindehant einzuſchränken. Ob dies gelungen ſei, erfahren wir leider erſt ſpät. Wir können es aber hoffen, wenn der Kranke durchaus weder Photopſie, noch drückenden Schmerz im Auge klagt. Treten dieſe beiden Symptome ein, ſo räth Beer, Laudanum in die Augenſpalte zu tröpfeln oder mittelſt eines Miniaturpinſels einzuführen. Ich geſtehe, nicht zu begreifen, was das hier helfen könne; einigemale habe ich verſucht, Opium durch den Speichel der Kranken zu einer dünnen Salbe zu machen und aufſtreichen zu laſſen, aber es entſtanden dennoch auf der Stelle ſtechende Schmerzen.

Das einzige Mittel, worauf ich jedesmal Mäßigung der Schmerzen habe eintreten ſehen, war das Auflegen geſchabter oder auch fauler Aepfel, die ſehr wenig gewärmt (etwa 25° R. warm) ſein müſſen. Iſt der Ausfluß dünn, blutig, ſo habe ich ſie mit einer Auflöſung von Bleizucker imprägnirt.

Fließt ſo viel dünner Ichor aus, daß man zur Genüge ſieht, das Auge ſei ſchon der Zerſtörung preis gegeben, ſo thut man am allerbeſten, eiterbefördernde Mittel anzuwenden. Zu dem Ende habe ich Kataplasmen von Hyoscyamus und Conium aufgelegt.

Endlich wird der Schleim weiß, die Röthe der Augenlider weniger lebhaft, eher fällt ſie etwas ins bläuliche und man ſieht am oberen Augenlide wieder eine Querfalte. Allein der Kranke kann das Auge noch nicht öffnen, weil es ihm zu ſchmerzhaft iſt, und wenn wir es öffnen, ſehen

wir ſelten viel vom Zuſtande des Augapfels — mehrentheils ſehen wir nur eine rothe Maſſe. Iſt dieſe ſo ſtark geſchwollen, daß ſie ſich zwiſchen der Augenſpalte vordrängt, ſo können wir nichts beſſeres thun, als ſie mit flachen Horizontalſchnitten zu ſcarificiren. Das erleichtert ungemein und mindert die Geſchwulſt zuſehends.

Sieht der Kranke durch die mühſam und wenig geöffnete Augenſpalte Licht und Dunkel, ſo iſt etwas Hoffnung; unterſcheidet er Farben, ſo mögen wir gewiß ſein, daß ſein Auge gerettet ſei.

Jetzt iſt es Zeit, die Entzündung durch zuſammenziehende Mittel vollends zu heben, vielmehr ihre Zertheilung zu beſchleunigen. Wir laſſen vier Gran Lapis divinus mit zwei Unzen Waſſer auflöſen und dazu einen Scrupel, ein halbes Quent Laudanum beimiſchen. So gelingt es nach und nach, das Auge wieder gänzlich zu befreien, und die Krankheit verliert ſich ſehr langſam; äußerſte Schonung, Vermeiden jeder Anſtrengung, beſonders aber hellen Lichts, der freien Luft, des Luftzugs, des kalten Waſſers, vollends des Staubs, Rauchs, Kohlendunſts u. dgl. iſt nöthig, um Rückfälle zu vermeiden.

§. 57.

Wenn die Sclerotica entzündet worden, können wir nicht leicht hoffen, daß nicht bleibende Folgen entſtanden ſind, von welchen Flecke der Hornhaut als die geringſten gelten können. Ihre Entzündung iſt allewege die gefährlichſte, und die Symptome, an welchen wir ſie erkennen, ſind folgende:

Unter ſehr heftigem, drückendem Schmerz in der ganzen Orbita klagt der Kranke über ein Gefühl, als wenn das Auge für ſeine Höhle zu groß ſei und ſich hervordränge; zugleich ſieht er Flammen und Funken bei dem geringſten Verſuch, das Auge zu bewegen. Fieber, das ſchon früher vorhanden war, vermehrt ſich; war keines, ſo entſteht es jetzt, und iſt ſtets mit Delirien verbunden.

Doch nicht immer ſind die Symptome ſo ausgezeichnet und deutlich; es ereignet ſich auch wohl, daß wir nur durch die Klage über Druck im Auge an dieſe Entzündung erinnert werden. Gelingt es, die Augenſpalte zu öffnen, ſo ſieht der Kranke nichts, wenn auch der Entzündungsgrad der Sclerotica nur leicht iſt.

So verhalten ſich die Symptome dieſer Entzündung, wo Blepharophthalmie vorhanden iſt und den Anblick des Auges deckt. Können wir es ſehen, ſo iſt die Diagnoſe weit klarer. Man muß ſich erinnern, daß die Sclerotica eine Flechſenhaut iſt, im Ganzen wenig gefäßreich, daß ſie aber alle Gebilde des Auges umſchließt, folglich alle, bei jedem Grad ihrer Entzündung, mehr oder weniger leiden müſſen. Am meiſten und unmittelbarſten leidet die Conjunctiva des Auges, die einen großen Theil der Sclerotica umkleidet, die Choroidea, die ſie von innen, zur größeren Hülfe auskleidet, und die Hornhaut, die unmittelbar und allein von ihr alle Nahrung bekommt, daher wir auch die Entzündung der Hornhaut und Choroidea hier anſchließen. Alle Flechſenhäute ſind ſehr verſchiedener Grade von Entzündung fähig, auch die Sclerotica; die Uebergänge von einem Grade zum anderen ſind oft ſehr unmerklich. Daher iſt es ſchwer, die Erſcheinungen deutlich anzugeben.

Wir ſehen bei genauer Aufmerkſamkeit die Sclerotica zuweilen deutlich durch die Conjunctiva röthlich durchſchimmern. Beer erwähnt dieſer Erſcheinung als einer ſehr gemeinen, was ich kaum begreifen kann, da die undurchſichtige Bindehaut ſie bedeckt. Allein zeigt ſich dieſe verfärbt, gelb, gleichſam ſchlaff, ſo können wir darauf rechnen, daß die unter ihr liegende Haut krank ſei. Iſt ſie in erethiſchem oder in entzündetem Zuſtande, ſo können wir ſicher darauf rechnen, daß, ehe noch Schmerz empfunden wird, das Licht dem kranken Auge beſchwerlich fällt, denn auch die leichteſten Grade von Gefäßausdehnung der Sclerotica müſſen auf die Choroidea wirken, da ihre innere Fläche

gefäßreicher iſt, als ihre äußere. Dadurch wird nothwendig eine kranke Empfindlichkeit dieſer Blendung bewirkt, die ſie gegen das Einwirken des Lichts empfindlicher macht, als im geſunden Zuſtande.

Wir können uns zur Erkenntniß der geringſten Grade der entzündlichen Diatheſis der Sclerotica viel mehr auf die Lichtſcheu verlaſſen, als auf die Röthung der Bindehaut, da dieſe ſehr oft geröthet wird, ohne die mindeſte Theilnahme der Sclerotica, ja ſehr heftig aufſchwellen kann, während der gänzliche Mangel an Lichtſcheu uns zuſichert, daß die Sclerotica völlig geſund ſei. Auch umgekehrt kann die Sclerotica heftig leiden, ohne ſonderliche Veränderung der Conjunctiva, wie wir davon bei dem Skrofelauge den Beweis ſehen; da beweiſt die Lichtſcheu das chroniſche Leiden der Sclerotica deutlich, und in der Bindehaut zeigen ſich manchmal kaum einzelne rothe Streifen.

Trübung der Hornhaut iſt ſchon ein Symptom von größerer Wichtigkeit und bezeichnet einen höheren Grad von Entzündung, der ſicher nie ohne Schmerz iſt, aber auch der Schmerz hat ſehr verſchiedene Grade; nur das zeichnet ihn als entzündlich aus, daß er mit Lichtſcheu verbunden und nicht periodiſch iſt, ſondern anhaltend. Indeſſen iſt dies nicht ohne alle Ausnahme; er macht Exacerbationen, bei deren Nachlaß der Kranke ſich von Schmerz frei glaubt und ihn nur fühlt, ſobald er verſucht, das Auge zu bewegen.

Wird die Iris unbeweglich; verzieht ſich die Pupille; verändert ſich die Farbe der Iris, beſonders gegen den Pupillarrand, ſo ſind auch gewiß die Schmerzen heftig ſpannend. Aber den höchſten Grad der Entzündung bezeichnet die mit allen genannten Symptomen zugleich vorkommende Photopſie. Dann iſt der Schmerz gewiß fürchterlich, das Fieber heftig, Delirien begleiten ihn, und je mehr der Kranke über Flammen und Fackeln klagt, die ihn quälen, deſto größer iſt die Entzündung. Dieſe Photopſie nämlich

iſt der Beweis, daß das Mark des Sehnerven von der geſchwollenen Sclerotica gedrückt wird. Dieſe Geſchwulſt erreicht dann den Grad, daß der Kranke das Gefühl hat, als dränge ſich der für ſeine Orbita zu groß gewordene Bulbus aus ſeiner Stelle heraus, und wirklich ſehen wir dies zuweilen erfolgen (Exophthalmos). Es bedarf keiner Erwähnung, daß in ſolchem Falle ſich die Entzündung gewiß auch auf die Augenmuskeln erſtreckt, wodurch der Schmerz furchtbar erhöht wird. Bei den höheren Graden der Entzündung der Sclerotica iſt allemal die Bindehaut des Auges mit ergriffen; mehrentheils ſchwillt ſie rund um die Hornhaut in eine rothe Wulſt an. Auch die Augenlider nehmen faſt allemal bedeutenden Antheil; nach dem Grade deſſelben vermehren ſich die Abſonderungen oder ſie hören ganz auf. Entzündet ſich Thränendrüſe, Bindehaut und Augenlidrand, ſo iſt das Auge völlig trocken; entſteht bloßer Erethismus dieſer Theile, ſo vermehrt ſich die Abſonderung. Die alten Aerzte begründeten hierauf den Unterſchied in Chemosis und Xerophthalmos mit geringer diagnoſtiſcher Genauigkeit. Beer unterſcheidet die Entzündung des vorderen Theils der Sclerotica von der des hinteren Theils; ich zweifle an der Richtigkeit dieſer Unterſcheidung. Die verſchiedenen Grade der Theilnahme der Bindehaut und beſonders die Verſchiedenheit des Ausgangs hat den trefflichen Beobachter zu dieſer Unterſcheidung beſtimmt.

§. 53.

Denn gelingt es nicht, die Entzündung zu zertheilen, ſo muß ſie nothwendig einen der folgenden Ausgänge nehmen:

a) Sie geht in chroniſche Entzündungsform über. Schmerz und Röthe verlieren ſich nicht, erreichen aber auch nicht einen hohen Grad; das Auge bleibt fortwährend empfindlich gegen das Licht, und nach und nach ſtellen ſich allerlei Metamorphoſen einzelner Theile deſſelben

ein, die mehrentheils die Hornhaut, ſehr oft auch die Hülfsorgane des Auges treffen. Das Sehvermögen wird geſchwächt, aber nicht aufgehoben (Amblyopia).

b) *Die Flüſſigkeiten im Bulbus*, zu welcher ich die Glasfeuchtigkeit rechne, *werden in Eiter verwandelt* — Hypopium. Es füllt vorzüglich die vordere Augenkammer an, anfangs nur in einer horizontalen Schicht, die ſich vom Onyx — Eiter zwiſchen den Lamellen der Hornhaut — dadurch unterſcheidet, daß es ſeine Lage bei Bewegung des Auges ändert, der Onyx aber nicht. Endlich füllt ſich die ganze vordere Augenkammer, die undurchſichtige Cornea erhebt ſich koniſch, berſtet, und das Auge fällt zuſammen.

c) *Die Membranen des Bulbus ſelbſt vereitern.* Die Conjunctiva wird bläulich- oder dunkelroth und weich, das obere Augenlid wird auch blau und geſchwollen, die Hornhaut, was man von ihr ſieht, ſchneeweiß; der Kranke fühlt unerträglichen Schmerz, wie den einer Laſt; das Fieber hat unter Horripilation nachgelaſſen, das Delirium iſt verſchwunden; endlich, indem die Spannung den höchſten Grad erreicht hat, platzt das Auge (Rhexis oculi) manchmal mit einem Knall und die Linſe ſtürzt mit Gewalt aus dem Auge. In ſeltenen Fällen platzt das Auge nicht, ſchrumpft aber in einen unbeweglichen Klumpen zuſammen, was beſonders nach Quetſchwunden des Auges oft beobachtet wird.

d) *Das Auge wird brandig.* Bei ſkorbutiſcher Augenentzündung ereignet ſich dies manchmal kaum zwölf Stunden vom Anfang des Augenleidens; bei der epidemiſchen Augenblennorrhöe der Soldaten kommen Fälle vor, wo auch nicht mehr als ein Tag, oder anderthalb, zu dieſem Ausgang führen. Es ſphacelirt manchmal gänzlich, manchmal nur zum Theil, während andere Stellen noch Leben behalten (Gangraena oculi) bis auch ſie vernichtet ſind.

§. 54.

Wenn die Sclerotica heftig entzündet iſt, muß nothwendig die Iris daran Theil nehmen. Allein ſie kann ſich auch für ſich entzünden, und es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß dies ſelbſt allein vom Ciliarkörper zuweilen gelte, denn wir ſehen Katarakt, die Folge ſeiner Entzündung, nicht ſelten bei ganz geſunder Iris entſtehen. Allein Hypotheſen, ſo lange ſie keinen praktiſchen Werth haben, führen blos zu Streit, den niemand ſicher entſcheiden kann. Deshalb übergehe ich ganz die Entzündung der Markhaut, die ich für ſehr problematiſch halte, obgleich nicht für unmöglich, denn allerdings können ſich Nervenmaſſen entzünden. Aber wir können von den Zeichen ſolcher Entzündung nichts gewiſſes angeben, ſo wenig, als von Entzündung der Hyaloidea, die wohl auch möglich iſt. Dagegen Entzündung der Linſe und ihrer Kapſel als den Grund der in ihr bemerkten Metamorphoſen anzunehmen, iſt wohl nicht mit ſicheren Gründen zu rechtfertigen. Die gefäßloſe Structur dieſer Theile iſt jedoch nicht der Grund, aus dem man ihnen die Fähigkeit, ſich zu entzünden, abſprechen kann: alle ſeröſe Membranen entzünden ſich, ob ſie gleich gefäßlos ſind. Die Linſe aber und ihre Kapſel hat, wie die Hornhaut, in allen Syſtemen des Körpers nichts analoges, und ich betrachte die Frage, ob ſie ſich entzünden könne, als völlig eitel. Anders verhält es ſich mit der Iris.

Da die innere Fläche der Iris nichts anders iſt, als Fortſetzung der Choroidea, von welcher ſie blos durch den Ciliarkörper geſchieden iſt, ſo halte ich für unmöglich, daß ſich die Iris entzünden könne ohne Theilnahme des Ciliarkörpers und der Choroidea, doch entſtehen in den Symptomen Unterſchiede, je nachdem die Entzündung von der Iris ſelbſt, oder vom Ciliarkranz, oder von der Choroidea ausgeht. Namentlich giebt es Entzündungen der Iris, in welchen ſich die Lichtſcheu eher einſtellt, als die deutlichen Zeichen dieſer Entzündung ſelbſt, und andere, in denen ſie

ſich nur ſchwach und ſpät zu dieſem Zeichen geſellt. Eben ſo entſteht zuweilen Katarakt ohne Iritis, und Iritis, ohne daß Katarakt zurückbleibt. Gewöhnlich beginnt die Iritis mit einem Schmerz, als wenn jemand das Auge mit der Fingerſpitze drückte, aber dieſer Schmerz kann auch fehlen. Das erſte ſichere und beſtändige Zeichen der Iritis iſt die Unbeweglichkeit der Iris bei Lichtveränderung und Verengung der Pupille, wiewohl beides bei Schlagflüſſen, Epilepſie und anderen ſpaſtiſchen Leiden auch vorkommt. Aber da läßt es nach, wie der Krampf nachläßt; hier bleibt es, während der Pupillarrand ſich dunkler färbt, als er vorhin war und kein Krampf ſtattfindet. Endlich verfärbt ſich auch der äußere Rand und wird grünlich, wenn er grau oder blau war, kupferroth, wenn er braun war. Die Pupille verengt ſich immer mehr, und man wird hinter derſelben zuweilen, nicht immer, feine Fäden gewahr. Jetzt wird der Schmerz höchſt bedeutend und ausgedehnt; das Auge röthet ſich ein wenig, aber ganz außer Verhältniß zur Heftigkeit des Leidens. Es kann Fieber entſtehen; es kann Entzündung der Sclerotica eintreten; es kann auch bei dieſen Symptomen bleiben; ſelbſt die Zeit des Verlaufs iſt höchſt ungewiß. Wir ſehen manchmal das Auge in ein paar Stunden erblinden; manchmal dauert das Leiden eine Woche lang und ſogar länger.

Zertheilt ſich die Entzündung nicht, ſo wird endlich die Pupille eckig, indem ſie erſt an einem Punkte, dann an anderen, mit der vorderen Fläche der Linſenkapſel verklebt (Synechia). Die Hornhaut verliert ihre Klarheit und es zeigen ſich undurchſichtige Punkte derſelben, die als kleine Geſchwürchen ſich ausbilden und ihr Eiter in die wäſſerige Feuchtigkeit ergießen (Hypopium). Der Eiter wird zwar aufgeſogen, allein die verzerrte, verwachſene Pupille iſt meiſtens durch lymphatiſche Ausſchwitzungen verdunkelt und unheilbare Amblyopie bleibt übrig. Wenn die Iris während der Entzündung ſehr convex anſchwillt, verwächſt

ſie auch wohl mit der Hornhaut, die convex vortritt und ein Staphylom bildet.

§. 55.

Es bedarf kaum der Erwähnung, daß allein die allerthätigſte Ausübung der antiphlogiſtiſchen Heilmethode in der erſten Periode aller dieſer Entzündungen das Auge retten kann; die ſkorbutiſche, brandige Augenentzündung macht freilich eine Ausnahme. Allgemeine Blutung, Blutegel, Kälte, innerlich Kalomel, in den ſpäteren Friſten äußerlich graue Salbe — das macht den Heilapparat aus, von dem man Rettung hoffen kann, wenn der Kranke übrigens Ruhe hat, in reiner Luft liegt, keinem Licht, keinem Zugwind, keiner andern Schädlichkeit, keinem Rauch oder Staub ausgeſetzt iſt und kühlende Diät hält. Zertheilt ſich die Entzündung, ſo muß man in der Regel zu örtlicher Anwendung anderer Mittel übergehen, dieſe Zertheilung zu befördern, aber es iſt ſchwer, desfalls allgemeine Vorſchriften zu geben. Schwillt in heftigen Entzündungen die Bindehaut ſo an, daß ſie das Schließen der Augenlider hindert, ſo muß man ſie ſcarificiren, ja man hat gerathen, Stückchen aus ihr auszuſchneiden. Bei Krankheit der Pupille leiſtet die Belladonna ſehr viel. Man ſetzt der grauen Salbe Opium zu und läßt ſie in die Augenbrauen einreiben, über die Augenlider legen; Beer empfiehlt beim Ende der Iritis eine Salbe aus ſechs Gran rothem Präcipitat, acht Gran Opium und zwei Quent reinem Fett. Sublimatwaſſer mit oder ohne Laudanum, Auflöſungen von Lapis divinus — das ſind die Mittel, mit welchen man die Folgen der Entzündung bekämpft: wir werden noch öfter auf ſie zurückkommen.

## Capitel VII.

### Von den Fehlern des Lichtſinns überhaupt.

§. 56.

Wenn durch Entzündung des Auges und der daſſelbe umgebenden Theile Fehler des Organs der Lichtaufnahme entſtehen, die deſſen Beſtimmung mehr oder weniger hindern, ſo iſt Unvollkommenheit oder Mangel des Lichtſinns die Folge.

Allein Unvollkommenheit und Mangel des Lichtſinns können auch auf andere Weiſe entſtehen, als durch Entzündung des Auges und ſeiner Hülfsorgane; ſie können ſogar ohne alle Krankheit entſtehen und angeboren ſein. Ihr Grund kann liegen:

a) in dem Organ der Lichtaufnahme, dem Auge,

b) in dem Leitungsapparat zwiſchen dem Auge und dem Gehirn,

c) in dem Gehirn,

d) in den Hülfsorganen des Auges.

Endlich können auch Entſtellungen des Auges und ſeiner Hülfsorgane vorkommen, die weniger deſſen Beſtimmung hindern, als deſſen Form verunſtalten.

§. 57.

Das Auge kann ganz und gar fehlen; ein Fall, der höchſt ſelten vorkommt, ſelbſt bei Acephalis. Eher kommt vor, daß nur Eins vorhanden iſt, das nicht an der gewöhnlichen Stelle ſteht, wie denn ſolche Monſtra überall eine ungewöhnliche Form haben. Monſtröſe Bildungen des Auges ſind ebenfalls ſelten; die Kakerlakenbildung gehört zu den Monſtroſitäten. Sie beſteht darin, daß die Choroidea ohne dunkles Pigment iſt. Dabei ſind die Haare weiß, die Augen ſehr lichtblau, die Pupille ſieht roſenroth aus und das Licht iſt ſolchen Menſchen höchſt ſchmerzhaft,

dagegen können ſie im Finſtern ſehen. Sonderbar, daß dieſe Monſtroſität öfter bei den Negern vorkommen ſoll, als bei anderen Menſchenarten. (Wenn anders die Sache wahr iſt!) Der angeborene Fehler, der am häufigſten vorkommt und Gegenſtand unſerer Aufmerkſamkeit zu ſein verdient, iſt die Myopie; ihr ſteht die Presbyopie entgegen, die ſehr ſelten angeboren iſt. Die Myopie beſteht weſentlich in zu großer Convexität der Hornhaut. Dieſe kann ihr natürlich ſein, ſie kann von zu großer Menge wäſſeriger Feuchtigkeit herrühren. Eine ſeltene Urſache der Myopie iſt Erweiterung der Pupille (Mydriasis), eine etwas weniger ſeltene das Glotzauge, das entſteht, wenn der Stirnbeinfortſatz, der obere Deckel der Orbita, ſehr convex, und der Bulbus von etwas mehr als gewöhnlicher Größe iſt.

Doch viel häufiger, als durch irgend eine fehlerhafte Bildung, entſteht die Myopie aus Verwöhnung. Unter den Wilden, die jede Gefahr aus großer Entfernung nahen ſehen müſſen, um bei ihren unvollkommenen Schutzmitteln dagegen ſich zu ſchützen; unter Gebirgsbewohnern, die von Jugend auf ſcharf und weit zu ſehen genöthigt ſind, finden ſich gewiß höchſt ſelten Myopen. Aber wir, die wir unſern Kindern ſchon ihr Spielzeug an die Naſen halten, die wir die heranwachſenden Kinder mit Leſen und Schreiben beſchäftigen, noch dazu an Tiſchen, die für Erwachſene gemacht ſind, und den Kindern das Object ihrer Aufmerkſamkeit viel näher rücken, als gut iſt, die wir auch das Jünglingsalter mit Schreiben, Zeichnen u. dgl. zubringen, wir verwöhnen unſer Auge ſo, daß es nur in der Nähe deutlich ſieht, in der es zu ſehen geübt iſt, aber weiter liegende Objecte nicht unterſcheidet. Der gemeine Soldat, der eine längere Zeit im Felde gedient hat, ſchätzt die Zahl einer Maſſe von Feinden, die über eine Höhe her ſich nahen, viel richtiger, als meiſtens ſein Officier, weil jener darin beſſer geübt iſt, der Officier aber ſich mit Leſen,

Schreiben, Zeichnen beſchäftigt und entfernte Gegenſtände undeutlich ſieht. Der Jäger, der Landmann weiß ziemlich richtig, wie viel Schritt ein Brunnen oder Haus entfernt iſt; der Gelehrte irrt ſich darin gewaltig, aus bloßem Mangel an Uebung. Solche Myopie kann auch nur durch allmähliges Gewöhnen an das Sehen weiter Gegenſtände gebeſſert werden.

§. 58.

Dies führt auf die Unterſuchung, was es eigentlich ſei, wovon die Schärfe des Sehens abhange. Gewöhnlich redet man da von dem Bilde auf der Netzhaut und vergißt gänzlich, daß dieſe nothwendig immer an ihrer Stelle bleiben muß, folglich wohl Uebung erlangen, aber nicht durch Gewöhnuug der Grund zu Kurz- oder Weitſichtigkeit werden kann. Gewöhnung kann auch die Hornhaut nicht convexer machen, als ſie iſt; der einzige bewegliche Körper im Auge iſt die Linſe. Durch die Bewegung des Ciliarkranzes kann dieſe bald weiter vor nach der Pupille hin, bald ein wenig zurückgeſchoben werden, und in ihrer Stellung allein liegt der Grund des ſcharfen Sehens.

Wir werden alſo, bei hinreichender Beleuchtung, das ſcharf und genau unterſcheiden, was auf die Hornhaut ſo wirkt, daß die Lichtſtrahlen davon in ihr in einem Winkel gebrochen werden, der ihre Wiedervereinigung in der Linſe möglich macht. Alles andere ſehen wir zwar auch, aber nicht ſo ſcharf und deutlich. Iſt das Object dem Auge zu nahe, ſo fällt die Concentration ſeiner Lichtſtrahlen in den Glaskörper, hinter die Linſe; iſt es zu weit, ſo concentriren ſie ſich gar nicht im Auge. Man nennt ein Auge geſund, wenn das Object, das ſcharf und genau geſehn wird, zwiſchen zwölf und zwanzig Zoll entfernt ſein darf. Iſt die Wölbung der Hornhaut zu rund, ſo fällt die Concentration vor die Linſe und muß demnach dem Auge näher gebracht werden, damit es in ſie falle. Iſt ſie zu platt, ſo fällt die Vereinigung hinter die Linſe und das

Object muß weiter entfernt werden, damit es deutlich erſcheine. Dies iſt Presbyopie, der Fehler, welcher der Myopie gegenüber ſteht.

Wenn ein Auge ſo reizbar iſt, daß ſein Ciliarkranz die Linſe bald hinter, bald vor bringen kann, je nachdem es nahe oder weite Objecte deutlich ſehen will; wenn dabei alle durchſichtige Theile des Auges recht vollkommen klar und in richtig paſſender Form ſind; wenn dann auch die Nerven, die Ciliarnerven ſowohl als die Netzhaut, den rechten Grad von Reizbarkeit haben, ſo hat das Auge die höchſte Vollkommenheit, deren es fähig iſt. Wir ſorgen durch unſere Erziehung von Jugend auf dafür, daß es nicht dahin komme. Denn indem wir die Kinder nie gewöhnen auf weit entfernte, oder auf bewegliche Objecte zu ſchauen, ſondern ſie immerdar mit nahen beſchäftigen, die ungefähr immer in gleicher Entfernung bleiben, gewöhnen wir den Ciliarkranz, immer einerlei Spannung zu behalten und die Linſe weder vor noch hinter zu drücken. So verlieren wir die uns erreichbare Schärfe der Sehkraft und erzeugen die Myopie aus Verwöhnung.

§. 59.

Wider dieſe helfen Augengläſer nicht viel; das ſichere Zeichen, daß ſie nicht paſſen, iſt, wenn man dadurch zwar entfernte Objecte beſſer ſieht, als ohne dieſelben, allein dafür nahe ſchlechter. Wer ſolche Augen hat, muß ſich der Gläſer ſo wenig als möglich bedienen. Bei wahrer Myopie hilft ein hohlgeſchliffenes Augenglas ſehr viel, doch iſt höchſt nöthig, daß es mit großer Behutſamkeit gewählt werde, daß es der ebenen Fläche ſo nahe komme, als es ohne den Zweck der Verdeutlichung der Gegenſtände zu verfehlen nur immer möglich iſt. Ein zu ſcharfes Glas verwöhnt das Auge ſehr bald ſo, daß es alsdann auch nicht einmal in der Entfernung deutlich ſieht, in der es vor deſſen Gebrauch ſah. Für den Presbyopen iſt ein convex geſchliffnes Augenglas nöthig, aber auch für ihn gilt

die Regel, daß er es ſo mild als möglich wähle, um nicht ſein Geſicht vollends ganz zu verderben. Ueberhaupt iſt für ihn die Prognoſe ſchlimmer, als für den Myops. Alle Organe werden mit den Jahren welker; der Lebensturgor nimmt allmählig ab, auch der im Auge. Die Hornhaut wird allmählig platter und die vordere Augenkammer weniger ſtrotzend angefüllt; dadurch verbeſſert ſich die Myopie. Allein die Presbyopie muß ſich aus demſelben Grunde mit den Jahren immer verſchlimmern.

Bei der Wahl der Augengläſer iſt ſehr nöthig, daß der Künſtler jedes Auge einzeln unterſuche, um deſſen Geſichtsweite auszumitteln. Es fällt den wenigſten Menſchen ein, zu glauben, daß jedes ihrer Augen verſchieden ſehe und doch iſt es faſt immer ſo — es gehört wirklich unter die Seltenheiten, daß ein Menſch beide Augen gleich ſcharf und gut habe. Ferner ſollte man nie anderes Glas zu Brillen verwenden, als Flintglas; der Unterſchied zwiſchen dieſem und anderem Glaſe iſt ſo auffallend, daß jeder, der ein Augenglas braucht, den Unterſchied, zwiſchen der behaglichen, wohlthätigen Empfindung, welcher ein Glas aus Flintglas, wenn es ſonſt paßt, gewährt, gegen die Anſtrengung beim Sehen durch ein anderes lebhaft genug fühlen wird.

§. 60

Die Grade der Sehkraft ſind äußerſt verſchieden innerhalb der Gränzen der Geſundheit: gegen einen Jäger der amerikaniſchen Wälder iſt ein europäiſcher Gelehrter zuverläſſig ein Halbblinder. Schwäche der Sehkraft, die zur Krankheit wird, nennt man Amblyopie. Es läßt ſich nämlich bei Myopie und Presbyopie immer noch große Schärfe der Sehkraft denken; nur der Geſichtswinkel iſt nicht der gewöhnliche; eben ſo kann bei andern Fehlern der Augen, z. B. der Bewegung derſelben, bei Krankheiten der Augenlider u. dgl. das Geſicht zwar gehindert, aber ſeine Schärfe, dies Hinderniß abgerechnet, doch innerhalb

der Gränzen der Geſundheit ſein. Wenn ſie aber das nicht iſt, ſpricht man von Amblyopie. Es erhellt hieraus zuerſt, daß man damit gar keinen beſtimmten Zuſtand verbindet, denn welches iſt die Gränze, wo die Geſundheit aufhört und die Amblyopie anfängt? Dann giebt es ja eine unendliche Menge von Urſachen, welche die Sehkraft ſchwächen können; was für eine Mannigfaltigkeit von Zuſtänden alſo, die alle mit dieſem Namen zu belegen ſind! Um nur einigermaßen damit in Ordnung zu kommen, theilen wir ſie in ſolche, die im Allgemeinbefinden des ganzen Individuums liegen, in ſolche, die im Auge ſelbſt begründet ſind, in ſolche, die in dem Gehirn und dem Leitungsapparat des Auges, und in ſolche, die in deſſen Hülfsorganen ihren Grund haben.

§. 61.

In allen acuten Krankheiten iſt die Sehkraft geſchwächt; während des Fieberfroſtes iſt das Geſicht undeutlich; während der Hitze iſt die Empfindlichkeit der Nerven ſo erhöht, daß gewöhnliche Beleuchtung blendet. In hektiſchen Fiebern beſonders nimmt die Sehkraft mehr oder weniger bedeutend ab. Bei einer Menge von chroniſchen Krankheiten geſchieht daſſelbe, namentlich bei Hydropen, bei der Gelbſucht, vor allem aber bei Nervenkrankheiten, z. B. Kopfſchmerz, Hypochondrie, Epilepſie u. ſ. w. Doch es bedarf gar nicht einmal der Krankheit; das Geſicht iſt gegen deſſen Grad im geſunden Jünglingsalter ſehr ſchwach beim Kinde, das erſt allmählig unterſcheiden lernt, beim Greiſe, der im glücklichſten Falle wenigſtens gegen den Grad ſeiner eignen Sehkraft in den Jahren der Lebensfriſche gewiß große Abnahme fühlt, im Zuſtande der Schwangerſchaft und des Wochenbetts der Frauen. Eine Menge von Genüſſen und Entbehrungen haben Einfluß auf die Sehkraft; tagtäglich nimmt ſie ab, wenn wir ſchläfrig werden; der Hungrige, der von Wind und Kälte Durchſchauerte ſieht ſchlecht; nach Weingenuß, wenn er auch

noch lange nicht Trunkenheit erzeugt, wird die Sehkraft bei den Meiſten vermindert.

62.

Urſachen der Amblyopie, die im Auge liegen, ſind:

a) Trübung der Hornhaut, entweder allgemeine, oder partielle, durch Flecken, Narben, undurchſichtige Stellen,
b) Zuſammenziehung oder Erſchlaffung der Pupille,
c) Trübheit der Linſe oder der Kapſel derſelben,
d) Trübheit oder Mangel der wäſſrigen Feuchtigkeit,
e) Trübheit des Glaskörpers,
f) kranke Beſchaffenheit der Choroidea, die nicht das ſchwarze Pigment ſo abſondert, wie ſie ſoll,
g) Krankheit des Ciliarkörpers.

Selten findet eine dieſer Urſachen allein ſtatt; da faſt alle nur als Folge der Entzündung eintreten, ſind meiſtens mehrere zugleich da. Indeſſen können ſie mitunter auch ohne vorgängige Entzündung eintreten, ja angeboren ſein, wie z. B. die kranke Beſchaffenheit des Pigments der Kakerlaken. Von alle dem muß in der Folge umſtändlicher die Rede ſein.

§. 63.

Urſachen der Amblyopie, die im Gehirn und im Leitungsapparat der Lichtempfindung liegen, die häufigſten von allen, ſind ihrem inneren Weſen nach am wenigſten erkannt. Am meiſten hat man noch von der Netzhaut geredet und in deren Mangel an Reizbarkeit u. ſ. f. die Krankheit geſucht. Auch kann ſie wirklich allein Schuld haben; ſo bleibt beim Eindringen blendenden Lichts ins Auge alles andre geſund, nur die Retina allein behält das Bild des blendenden Lichts, das auch bei geſchloſſnem Auge in immer dunkler werdenden Farbenabſtufungen ſichtbar bleibt, und ſo lange dies vorhanden iſt, kann ſie kein andres Object unterſcheiden. Iſt entweder die Choroidea zugleich krank, oder iſt die Reizbarkeit der Retina gegen das Licht

krank=

krankhaft erhöht, ſo machen Beleuchtungsgrade, die das geſunde Auge vollkommen verträgt, denſelben blendenden Eindruck, wie der Anblick der Sonne oder ſonſt ſehr hell glänzender Objecte auf dieſes machen, und da dieſer ſich ſehr oft wiederholt, ſo entſteht dadurch fortwährende Amblyopie. Allein viel öfter, als an der Retina, liegt der Fehler im Gehirn und im optiſchen Nerven, z. B. wenn Congeſtionen des Blutes, Gefäßausdehnung, Amblyopie verurſacht: da iſt nicht das Blut ſchuld, das allein auf die Retina wirkt, ſondern das auf das Gehirn und den Nerven wirkt. Eben ſo verhält es ſich mit Amblyopie aus Lähmung. Es iſt zuweilen nicht leicht, die wahre Urſache und ihren Sitz zu erkennen; noch mehr erſchwert wird dies dadurch, daß Krankheit des fünften Nerven für ſich allein hinreicht, Amblyopie hervorzubringen, ein Umſtand, den die alten Aerzte ganz überſehen haben. Da von dem allen bei der Amauroſe umſtändlich gehandelt werden muß, indem dieſe weſentlich blos der höhere Grad der Amblyopie aus Nervenurſachen iſt, ſo begnügen wir uns hier mit der bloßen Andeutung, nur noch hinzufügend, daß Amblyopie ſehr häufig nur als temporäres, vorübergehendes Leiden vorkommt, ja daß kaum ein Menſch auf Erden lebt, der nicht zu Zeiten Amblyops iſt. Man ſieht zugleich aus alle dem, wie vielfach die Behandlung und Heilung der Amblyopie ſein müſſe und wie lächerlich das Begehren iſt, durch Augengläſer oder gar durch Augenwäſſer und Arzneien jeder Amblyopie abzuhelfen. Bei chroniſch erhöhter Reizbarkeit der Netzhaut gegen das Licht allein kann die Kunſt durch Augengläſer abhelfen, nämlich durch gefärbte. Da entſteht aber ſogleich wieder die Frage, welche Farbe ſie haben ſollen. Sonſt entſchieden ſich die Aerzte für die grüne; jetzt iſt die dunkelblaue Mode geworden. Ein ſehr wenig ins roſenrothe zielendes Grau möchte wohl die beſte Färbung ſein.

§. 64.

Amblyopie kann auch Folge von Krankheit der Theile ſein, die das Auge umgeben. Tophen in der Orbita können ſie veranlaſſen; es können fremde Organiſationen, Balggeſchwülſte innerhalb der Orbita entſtehen. Jedes Erkranken der Muskeln des Auges, das den Bulbus drückt und deſſen Bewegung hindert, hindert auch das Sehen. Hydropiſche Anſchwellung des Zellgewebes in der Orbita und dadurch bewirktes Vordringen des Bulbus, ſchwächen die Sehkraft ausnehmend. Lähmung der Muskeln der Augenlider, Krampf in dieſen, der ihnen keine freie Bewegung geſtattet, Oedem der Augenlider, Ektropium und Entropium, Trichiaſis, die chroniſche Entzündung der Bindehaut unterhält, alle chroniſche Krankheiten der Meibomſchen Drüſen, des Thränenapparats, Epiphora und ſofort die ganze Reihe örtlicher Krankheiten der Hülfsorgane des Auges werden zu Hinderniſſen des Sehens. Wenn alſo unter Amblyopie Schwächung der Sehkraft verſtanden wird, ſo iſt ſie nicht viel weniger umfaſſend, als die ganze Lehre von Augenkrankheiten überhaupt.

§. 65.

Ungefähr daſſelbe gilt von der **Blindheit**, dem Verluſt der Fähigkeit zu ſehen. Sie hat ihre Grade; es giebt Blinde, die Licht und Dunkel unterſcheiden, aber keine Contouren und Farben; es giebt andere, die gar nichts unterſcheiden, welchen der Lichtſinn völlig verloren iſt. Wir unterſcheiden ſie:

a) in Blindheit der Nerven oder des Gehirns, **Amauroſe**. Das Auge mit ſeinen Hülfsorganen kann zugleich krank, es kann geſund ſein. Der erſtere Fall iſt eine gefährliche Klippe für den Augenarzt, der meint, blos Blindheit des Auges vor ſich zu haben, und die gleichzeitige Blindheit der Nerven nicht erkennt. Die Amauroſe hat ihren Grund entweder im Gehirn, oder in dem optiſchen Nerven und der Retina, oder im fünften Nerven; wir un-

terſcheiden nicht immer richtig und genau, und würden wahrſcheinlich glücklicher heilen, wenn unſere Diagnoſtik erſt recht feſt ſtände.

b) in Blindheit des Auges. Dieſe beſteht entweder in Verdunkelung des Glaskörpers — Glaucoma — oder der Linſe und ihrer Kapſel — Cataracta — grauer Staar — oder in Verwachſung der Pupille — Synizesis — oder in allgemeiner Zerſtörung der inneren Theile des Bulbus — Synechia, Synchisis — oder in Degeneration der Hornhaut — Staphyloma, Macula — oder in Durchbrechung der Hornhaut und Vorfall der degenerirten Iris aus den Oeffnungen — Staphyloma racemosum — oder in den mancherlei Zerſtörungen der Sclerotica — Phthisis oculi, Rhegma, Collapsus, Carcinoma oculi.

c) in Blindheit durch Fehler der Augendecken, wovon das Ankyloblepharon, Verwachſung der Augenſpalte oder der beiden Flächen der Bindehaut — ein Beiſpiel giebt.

§. 66.

Es kann auch die Reizbarkeit des Sehnerven gegen das Licht zu einem krankhaften Grade geſteigert werden — Oxyopia — wovon die Nyktalopie, in welcher die Kranken nur im Finſtern ſehen, eine Art iſt. Alle Arten von Photopſie gehören ebenfalls hierher, ob ſie gleich ſämmtlich blos ſymptomatiſch ſind. Das Erblicken falſcher Farben — Pseudochromia — falſcher Geſtalten — Paropsia — der Schwindel der Augen, das Doppelſehen — Diplopia — und ähnliche Täuſchungen, das Schielen, das Schiefſehen — Luscitas — verlängern die Liſte der möglichen Geſichtskrankheiten. — Die Verbindung des Lichtſinns mit dem ſympathiſchen Syſteme, beſonders mit dem Stimmnerven und dem Bauchganglion, welche durch den ſechſten Nerven, den fünften, und den Nervenknoten in der Orbita vermittelt iſt, bringt Paropſie und Schwindel, auch andere Täuſchungen des Lichtſinns häufig hervor. Indem ein



STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

krankhafter Reiz auf die Nervenflächen des Magens, des Darmcanals oder der Bronchialmembran mittelſt jener Verbindung in das Auge, oder auch unmittelbar ins Gehirn, in den inneren Pol des Lichtſinns reflectirt wird, entſteht abnorme Thätigkeit, die ſich als Darſtellung von Geſtalten äußert, welchen nichts äußeres entſpricht. Mit den, zuweilen ſeltſamen Erſcheinungen, die hieraus entſpringen, verwandt iſt die Frage nach der Möglichkeit des magnetiſchen Hellſehens. Es iſt davon ſo viel erzählt und behauptet worden, daß man der Unvollſtändigkeit bezüchtigt werden müßte, wenn man die ganze Sache ignorirte, obgleich die Zahl der Gläubigen in unſerer Zeit ſehr abgenommen hat. Als ſie noch groß war, unterhielt man uns von magnetiſch verwandten Seelen, die bei Mondſchein durch verſchloſſene Thüren getrippelt, ſich zur Seelenverwandtin ins Bettchen gelegt, von Filzhüten, die man auf dem Bett der Magnetiſirten liegen laſſen, wenn der Magnetiſeur verreiſen müſſen, und die vollkommen ſeine Perſon, wenigſtens gewiß ſeinen Verſtand — erſetzen konnten u. dgl. Das macht freilich die ganze Frage in dem Grade verdächtig, daß man ſich faſt ſchämen muß, davon zu reden und beweiſt, daß die Aerzte ſelbſt um nichts beſſer ſind, als die Hände auflegenden Prophetenweiber, die Hubertusſchlüſſelbewahrer, die gemeinen Marktſchreier und die Hexenmeiſter, mit dem Unterſchied, daß den letztern beſondere Klugheit zugeſchrieben wird — Magnetiſeurs und Homöopathen und ihnen ähnliche Herren ſind freilich keine Hexenmeiſter.

Allein von wiſſenſchaftlicher Wichtigkeit ſind die durch den Magnetismus zur Sprache gekommenen Fragen: 1) Kann Lichtempfindung auch außer dem Auge ſtattfinden? 2) Iſt ein Zuſtand denkbar, in welchem ein Menſch Objecte ſehe, deutlich ſehe, ohne das Auge dazu nöthig zu haben? 3) Kann das Combinationsvermögen in dieſem Zuſtande viel reiner und freier wirken, ſo daß der Zuſammenhang der Ereigniſſe ſowohl, als die körperlichen Verhält-

niſſe der Gegenſtände ſich ihm viel deutlicher darſtellen, als im gewöhnlichen Zuſtande?

Die erſte Frage muß unbedingt bejaht werden. Kein Menſch ſieht mit den Augen, er ſieht nur durch die Augen, mit dem Gehirn. Wir ſehen im Traume, ſehr deutlich, ſehr viel. Licht iſt ein Außenreiz auch für andere Nervenflächen, als die Netzhaut — warum ſoll nicht dieſer Reiz im Gehirn Empfindungen erregen können, denen durchs Auge völlig analog?

Anders verhält es ſich mit der zweiten Frage. Sind die Objecte blos Geſchöpfe der Phantaſie, des inneren Sinns, ſo verſteht es ſich, daß man ſie ſieht, ohne das Auge dazu zu bedürfen, jeder kann jeden Augenblick mit offenen oder geſchloſſenen Augen ſich dergleichen vorſtellen, ſo deutlich, ſo genau, als ſehe er ſie vor ſich, ja viel genauer, wenn er alles einzelne von ihnen kennt und ſich vorſtellt, was er beim ſinnlichen Totaleindruck nicht könnte. Iſt aber die Rede von äußeren Objecten, ſo gehört die ganze, künſtliche Bildung des Auges dazu, ihre Contouren genau zu unterſcheiden, und es iſt ein großer Unterſchied zwiſchen Lichtempfindung, die allenfalls durch jeden Nerven zum Gehirn gelangen kann, und deutlichem Sehen. Wenn vollends verſchloſſene Briefe auf den Magen gelegt geleſen worden ſind, ſo gehören ſie in den Hut, der den Magnetiſeur erſetzt und in die ohne Körper ſpaziren gehende Seele. — Man muß aber auch gegen unwillkührliche Täuſchungen ſehr auf der Huth ſein. Wenn z. B. ein Menſch mit ungewöhnlich reizbarem Nervenſyſteme, obenein in krampfhaftem, vielleicht kataleptiſchem Zuſtand, mit einemmal bemerkt, er habe Lichterſcheinung durch die Fingerſpitzen — ſoll ihm da nicht einfallen, was er je über magnetiſches Hellſehen gehört hat? Soll nicht die Phantaſie aus dem, was jene Lichterſcheinung, verbunden mit dem Ergebniß des Betaſtens ihm von dem Object darſtellt, etwas ſchaffen? Soll er nicht, ſelbſt überraſcht und ergriffen, ſich darüber ſo aus-

drücken, daß die gläubige, auf Wunder wartende Hörerſchaar in Erſtaunen geräth? Soll nicht die Wirkung, die er hervorbringt, ihn immer weiter führen? Soll er nicht ſich blos ſo ſtellen, als merke er nichts von dieſer Wirkung? — Ich überlaſſe dem Leſer das weitere.

Auf die dritte Frage, die das eigentliche Hellſehen angeht, ſcheint mir die Antwort in dem oben geſagten zu liegen — der Menſch ſieht ſich gar zu gern bewundert! Je ſeltſamer und ungewöhnlicher alles, deſto beſſer gelingt es ihm — ſoll er nicht gereizt ſein, nachzuhelfen, wenn am Wunderbaren etwas fehlt? Thut das nicht jeder Erzähler, ſogar halb unwillkührlich, nur indem er wegläßt, was das Wunderbare ins natürliche überſetzen würde? — Doch auch in einem anderen Sinn muß man nicht läugnen wollen, daß der Menſch ſogar wahrer Ekſtaſe fähig iſt, daß er Momente hat, in welchen er ſich ſelbſt in den höchſten Anſtrengungen ſeiner Geiſteskraft weit übertrifft. Soll nicht in einem krankhaft gereizten Zuſtande regerer Empfänglichkeit des ganzen Nervenſyſtems eine Combinationsreihe ſich vor ihm weit klarer ausbilden können, als im gewöhnlichen Zuſtande?

Wenn er aber dann zufällige Ereigniſſe vorherſagt, ſo verläßt er ſich entweder aufs Errathen, oder er prophezeit, wie der vom Tode des Königs von Würtenberg Weiſſagende, daß dieſer waſſerſüchtige Fürſt im Februar ſterben werde, was im November des folgenden Jahres wirklich in Erfüllung ging, oder thut, wie die Hochländer, die prophetiſch heute ſchon ein Schiff mit weißen Segeln in die Bucht einlaufen ſehen, in welche morgen wirklich — ein Fiſcherkahn mit rothen Segeln zurückkommt, der denſelben Morgen ausgelaufen war.

## Capitel VIII.

## Von der Blindheit, deren Urſache in den Nerven liegt, oder vom ſchwarzen Staar.

§. 67.

Amauroſe, ſchwarzer Staar, wird die Blindheit genannt, die nicht von einer Krankheit des Auges ausgeht, ſondern von einer Krankheit im Nervenſyſtem. Die Alten nannten ſie Gutta serena, zum Gegenſatz gegen den grauen Staar (Gutta opaca), weil dabei die Linſe, Gutta, durchſichtig iſt.

Der eine Pol des Lichtſinns, der äußere, iſt in der Netzhaut, Retina: im Leben iſt ſie durchſichtig und liegt in der hinteren Augenkammer zwiſchen dem Glaskörper und dem ſchwarzen Pigment der Choroidea ausgebreitet, bis nahe gegen den Ciliarkörper hin; im Leichnam ſtellt ſie eine weißgrauliche Membran dar. Der andere Pol des Lichtſinns iſt im Gehirn, wir wiſſen nicht mit voller Gewißheit in welchem Theile deſſelben; die Meinung ſchwankt zwiſchen dem vorderen Paar der Vierhügel und dem Thalamus der Sehnerven. Dieſe ſind die Leitungsorgane zwiſchen dem äußeren und inneren Pol.

So hätten wir denn drei Arten des ſchwarzen Staars, nach deſſen Sitz im innern Pol, oder in der Leitung, oder im äußern Pol. Die Beobachtung hat unerwartet eine vierte zugefügt.

Der fünfte Nerv, deſſen Antheil an aller Sinnenempfindung noch nicht ganz ſo erörtert iſt, als er zu ſein verdient, trägt weſentlich zur Bildung des Ciliarplexus und zur Bewegung mehrerer Augenmuskeln bei. Wird ſein erſter Aſt (Ramus frontalis) durchſchnitten, ſo erlöſcht die Sehkraft im Augenblick. Verwundung des Supraorbitalnerven, des Infraorbitalnerven ſogar, veranlaßten Amau-

roſe. Waller verſichert im Gegentheil, Amauroſe, die durch Contuſion des Supraorbitalnerven entſtanden war, durch Zerſchneiden deſſelben geheilt zu haben. Jedenfalls iſt die Sache nicht völlig klar; das Factum ſteht wohl feſt, daß der fünfte Nerv zum Sehen unentbehrlich ſei, und Hinderniß ſeines Einwirkens den Untergang der Sehkraft zur Folge habe, was nothwendig zur Amauroſe, als der Blindheit durch Nervenurſache, gerechnet werden muß, aber wir ſind weder im Stande, den Antheil des fünften Nerven am Sehen genau zu beſtimmen, noch feſtzuſtellen, wie deſſen Verletzung Amauroſe macht.

Nur indem wir uns ſtreng an dieſe Eintheilung halten, iſt möglich, Ordnung in die verworrene Lehre von demſelben zu bringen und zugleich deſſen Therapie auf ſichere Prinzipien zu gründen.

§. 68.

Der ſchwarze Staar durch Krankheit des innern Pols des Lichtſinns kann herrühren:

a) Von Blutcongeſtionen nach der Gegend des Gehirns, die dieſen inneren Pol enthält — die häufigſte und heilbarſte Art von Amauroſe, die mehrentheils von ſelbſt ſchnell vorüber geht. „Es wird mir ſchwarz vor den Augen" iſt ein Ausdruck, den man alle Tage hört, der eine Menge von Anläſſen haben kann, als Leidenſchaft, Schreck, Zorn, Bewegung im Kreis oder in ſonſt widernatürlicher, ungewöhnlicher Richtung, Schwindel beim Herabſehen von großer Höhe, Sympathie beim Anblick der Gefahr eines anderen, Anſtrengung beim Erbrechen, ja ſogar beim Heben ſchwerer Laſt, Hinderniß des Rückfluſſes des Bluts durch die Jugularvenen, durch Druck, z. B. einer engen Halsbinde; Angina, bei der die Geſchwulſt auf die Halsvenen drückt; endlich alles mögliche, was zum Schlagfluß disponirt, Trunkenheit, umgekehrt auch Blutverluſt, Hunger, Kälte, Leere des Magens, wodurch die Blutbewegung ungleich wird und in den kleinen Hirngefäßen Stockung

eintritt. Denkt man die Schaar von Gelegenheitsurſachen, die Congeſtionen nach dem Kopf bewirken können, ſo ſind die Subdiviſionen dieſer Art von Amauroſe unendlich. Jedes Fieber kann es; gaſtriſche Reize nicht minder. Man hilft ſich am beſten aus dem Gewirre, wenn man unterſcheidet α) Urſachen, die Congeſtionen nach dem Gehirn überhaupt verurſachen, β) ſolche, die dergleichen beſonders nach dem inneren Pol des Lichtſinns determiniren.

b) Von Entzündung des Gehirns an der Stelle des inneren Pols. Hirnentzündung iſt überhaupt eine ſehr ſeltene Erſcheinung; in ſeiner Totalität entzündet es ſich nie. Daß gerade der innere Pol des Lichtſinns ſich entzünde, iſt zwar nicht unmöglich, aber gewiß ſelten. Davon wäre allerdings unheilbare Amauroſe die Folge, denn ohne Zweifel würde Erweichung und totale Verbildung deſſelben bald genug eintreten. Die metaſtatiſchen Amauroſen, z. B. nach unterdrückten Fußſchweißen, laſſen ſich durch chroniſche Entzündung des inneren Pols erklären, doch verſtatten ſie auch andere Erklärung — das Factum iſt richtig, daß Amauroſe auf ſolche Unterdrückung zuweilen folgt, aber wie ſie wirkt, erklären wir uns nur durch Hypotheſen. Wir können keine Entzündung des Gehirns ſicher beobachten, als allein die traumatiſche; in dieſen Gebilden der Hirnbaſis iſt aber der Tod gleich nach der Verwundung da.

c) Von Lähmung des Gehirns an der Stelle des innern Pols. Ich glaube nicht, daß dieſe mit Fortdauer des Lebens ſtattfindet, Lähmung des äußeren Pols deſto gewiſſer. Es iſt ſelten, daß nach Apoplexie die Sehkraft erliſcht und erloſchen bleibt.

d) Von Krampfzuſtänden, welche die Thätigkeiten des Hirns partiell ſuſpendiren, z. B. während epileptiſcher, kataleptiſcher, auch blos hyſteriſcher Anfälle, in der Schwangerſchaft, im Fieberfroſt ꝛc.

e) Von Tophen innerhalb der Schädelhöhle, die den inneren Pol drücken.

f) Von Balggeſchwülſten, die daſſelbe thun.

g) Von hydropiſchen Anſchwellungen im Enkephalon, die gleiche Wirkung haben. Das alles kommt vor und jedes hat ſeine eigene Zeichen. Sind Tophen im Entſtehen, ſo beweiſt der Schmerz ihr Daſein, dann beginnt Ein Auge zu ſchielen; ſelten erblinden beide Auge. Bilden ſich Balggeſchwülſte, ſo iſt Schläfrigkeit, periodiſche Fatuität Schielen beider Augen nach außen, in divergenter Richtung beider Augenaxen das Zeichen. Wegen der Zeichen hydropiſcher Anſchwellungen erinnere ich an das, was beim Waſſerkopfe geſagt iſt.

Die meiſten dieſer Urſachen der Amauroſe können auch das Geſicht blos ſchwächen, nicht vernichten, alſo eben ſo gut Amblyopie als Amauroſe veranlaſſen; ja faſt bei allen wird gewiß einige Lichtempfindung übrig bleiben.

§. 69.

Der ſchwarze Staar durch Krankheit des Leitungsapparats zwiſchen dem inneren und äußeren Pol des Lichtſinns kann ſeinen Grund haben:

a) In Krankheit der Scheiden der Sehnerven. — Nervenſcheiden können ſich entzünden, ſich verdicken, ſich verwandeln und zu einer bandartigen, gefäßreichen, rothen Maſſe umbilden; ſie können hydropiſch werden, mindeſtens Serum zwiſchen ſich und dem Nervenmark einſchließen. Warum ſollte das alles nicht auch bei den Scheiden der Sehnerven möglich ſein?

b) In Atrophie des Sehnerven. Die Fälle, wo man ihn ausgetrocknet fand, ſind ſo ſehr ſelten nicht, und würden noch häufiger ſein, wenn die Sectionen der Leichname Staarblinder häufiger wären.

c) In Hypertrophie deſſelben. Ich beſorge, daß dieſer Fall nicht exiſtirt und die angeführten Beiſpiele blos in Krankheit der Nervenſcheide beſtanden. Daß ſich Nervenmark anhäufe und anſchwelle, ſcheint mir unter die Möglichkeiten zu gehören, die nicht vorkommen.

d) In Verwundung des Sehnerven — ein ſehr ſeltener Fall. Wie iſt ſie möglich, ohne den Tod zu geben, indem zugleich andere Theile zerſtört ſind?

e) In Afterbildungen und Balggeſchwülſten innerhalb der Scheide des Sehnerven. Wir finden bei den Schriftſtellern Beiſpiele.

f) In Hydrops der Scheide des Sehnerven. Nicht ſo gar ſelten.

g) In Vereiterung deſſelben. — Soll beobachtet worden ſein.

h) In Afterbildungen oder Abſceſſen oder anderen Metamorphoſen im Gehirn und Schädel, die den Sehnerven erreichen und aus ſeiner Lage bringen.

Man ſollte meinen, daß alle dieſe Störungen und Desorganiſationen auch blos einſeitig vorkommen könnten, daß folglich der gänzliche Untergang des Geſichts bei weitem nicht immer durch ſie veranlaßt würde. Allein die Kreuzung der Sehnerven, eine Einrichtung, die wir bei keinem andern Nervenpaare finden, und deren Bedeutung wir nicht kennen, veranlaßt, daß, wenn Ein Sehnerv untergeht, die Function des andern aufhört; ſo weit kennen wir alſo die Bedeutung der Kreuzung, daß ſie aus beiden Nerven nur Eine Maſſe macht.

Nicht blos in der Schädelhöhle, ſondern auch in der Orbita, kann der Sehnerv durch Verwandlung des Fetts in atheromatöſe Maſſe, durch Krankheit der Muskeln des Auges, durch Knochenkrankheit, durch Skirrhenbildung, durch Balggeſchwülſte in ſeiner Function gehindert werden.

§. 70.

Der ſchwarze Staar durch Krankheit des äußeren Pols des Lichtſinns beruht:

a) Auf Krankheit der Sclerotica. Sie ſetzt ſich in der Scheide des Sehnerven fort; indem ſie eine Oeffnung läßt, tritt das Nervenmark in die hintere Augenkammer und verbreitet ſich als Netzhaut. Wenn nun die Sclero-

tica ſich entzündet, ſo drückt ſie entweder auf die ganze Ausbreitung der Netzhaut und ſchiebt ſie gegen den Glaskörper, oder ſie drückt das Nervenmark an der Stelle des Eintretens in den Bulbus. Das Symptom hiervon iſt Photopſie: dem Kranken erſcheinen Flammen, helle Funken, von denen er weiß, daß ſie im Auge ſelbſt ſind, nicht außerhalb, es ſei denn, daß er delirire und deshalb unfähig ſei, den äußeren oder inneren Eindruck zu unterſcheiden. So lange der Druck nur mäßig, der Entzündungsgrad alſo gering iſt, ſieht der Kranke, allein der höhere Grad der Entzündung und beſonders die Verbildungen, die als Folge derſelben eintreten, zerſtören die Sehkraft gänzlich.

b) Auf Ausdrängen des Bulbus aus der Orbita — Exophthalmos. — Indem dadurch der Sehnerv nothwendig gedehnt wird und in widernatürliche Lage kommt, verliert er ſeine Sehkraft.

c) Auf Ueberreizung der Netzhaut. Jedes ſehr helle Licht blendet; es überreizt die Netzhaut ſo, daß ſie ſchwächeres Licht nicht mehr empfindet. Doch das iſt nicht die einzige Wirkung — der glänzende Körper läßt ein Bild im Auge zurück, lange nachdem er nicht mehr äußerlich wahrgenommen wird. Dies iſt entweder hellglänzend, oder farbig, oder ſchwarz, unbeweglich oder beweglich — Mouche volante — doch nur Eine Art derſelben. Für die Prognoſe ſind dieſe Farben ſowohl als die Beweglichkeit oder Unbeweglichkeit der Flecke wichtig. — Es iſt natürlich, daß hierbei alles auf den Grund der Reizbarkeit des Sehnerven ankommt; ein ſchwaches Licht kann auf den einen blendend wirken, wenn auf den andern kaum das Bild der Sonne ſo wirkt. Alles alſo, was die Reizbarkeit erhöht oder vermindert, hat Einfluß auf dieſe Urſache der Blindheit, deren Dauer äußerſt kurz, aber auch ſo lang als das Leben ſelbſt ſein kann.

d) Auf Lähmung der Netzhaut durch irgend andere

Urſachen, außer dem Licht. Die Menge und Mannigfaltigkeit der möglichen Fälle iſt groß.

e) Auf Erſchütterung der Netzhaut. — Gehört eigentlich zur vorigen Nummer. Weil aber durch ſie nicht blos die Reizbarkeit, ſondern ſelbſt die organiſche Bildung der Netzhaut verloren gehen kann, muß ihrer beſonders gedacht werden.

f) Auf Verbildung der Netzhaut. Sie kann atrophiſch werden, ſie kann ſonſt andere Metamorphoſen erleiden, ja ſie kann ſich ſogar verknöchern, wenigſtens iſt dies öfter beobachtet worden.

g) Auf Varicoſität der Coronargefäße der Netzhaut.

h) Auf Verwundung der Netzhaut.

Es verſteht ſich, daß in der Mehrzahl der Fälle, wo der äußere Pol des Lichtſinns Urſache der Amauroſe iſt, nur Ein Auge getroffen wird und das andere ganz geſund bleibt.

## §. 71.

Es kann zuweilen Amauroſe urplötzlich eintreten, z. B. in Folge narkotiſcher Genüſſe, der Apoplexie, der Blendung durch helles Licht ꝛc., aber gewöhnlich, und wo chroniſch wirkende Einflüſſe ſie hervorbringen, geht ihr Amblyopie vorher, die allmählig zunimmt, auch wohl andere Fehler des Sehens. Dergleichen ſind:

a) Halbſehen, Hemiopia, auch unterbrochenes Sehen genannt. Der Kranke ſieht Gegenſtände nur halb; lieſt er, ſo ſieht er einzelne Worte der Zeilen, einzelne Zeilen, nicht; wie er den Kopf dreht, oder den Gegenſtand anders ſtellt, erſcheint ihm zwar das fehlende, aber dann ſieht er nicht, was er erſt ſah. — Es iſt die Frage, ob nicht hier in der Hyaloidea, der Linſe oder deren Kapſel der Fehler eher zu ſuchen iſt, als in der Netzhaut.

b) Mückenſehen, eins der gewöhnlichſten Symptome, das aber ſehr oft auch vorkommt, wo nicht an Amauroſe zu denken iſt. Ja ich glaube nicht, daß ein

Menſch lebt, der nicht nach hellem Licht, nach Reiben des Auges, bei Schläfrigkeit, zuweilen Flecken ſehe. Je dunkler ſie ſind, deſto unbedeutender ſind ſie; ſteigen ſie in die Höhe, ſo bedeuten ſie weniger, als wenn ſie fallen oder ſtehen bleiben. Runde Flecken ſind beſſer, als ringförmige oder geſchlängelte. Vermehrt ſich die Schwäche des Auges, ſo werden dieſer Flecke immer mehr, ja endlich hängen ſie zuſammen. Von ſchlimmer Vorbedeutung iſt, wenn dieſe zuſammenhängende Flecken auf dunkelem Grund glänzend und auf lichtem ſchwarz erſcheinen.

c) Lichtſehen, Marmaryge Hippocratis. Dem Kranken ſchießen feurige Meteore durchs Auge, ſelbſt wenn er es geſchloſſen hat. Faſt immer haben ſie Farbe; je heller, gelber, röther, deſto ſchlimmer, je blauer, brauner, purpurfarbiger, deſto beſſer. — Man muß davon die Photopſie unterſcheiden, welche Folge der Preſſung der Retina bei Entzündung der Sclerotica iſt, wovon oben ſchon gehandelt worden.

d) Farbenſehen. Es ſcheint dem Kranken, als wenn alles in einer andern Färbung erſcheine, als die es hat. Ein berühmter Gelehrter ſah im Zimmer ganz gut; ſah er aus dem Fenſter, ſo erſchien ihm Straße, Dächer, alles mit Schnee bedeckt, und auf dieſem Schnee erſchienen ihm gelbglänzende Bilder, die immer röther, dann grüner, endlich blau, violett, dunkel purpurfarbig wurden. Es giebt vielerlei Arten dieſer Erſcheinung.

e) Nebelſehen, Scotoma. Alles erſcheint in Nebel gehüllt.

f) Doppelſehen, Diplopia. Neben dem Object iſt noch ein Object — zuweilen ſchwimmen beide zuſammen und entfernen ſich wieder. Die Zeilen einer Schrift ſtehen ſo untereinander gewirrt, daß es unmöglich iſt zu leſen. Auch ein ſehr gemeiner Fehler, der oft von bloßer Schläfrigkeit herrührt, auch wohl von Feuchtigkeit auf der Hornhaut, von einer beſonderen Lage — ich kenne einen Mann,

der ganz gut ſieht, wenn er ſteht, geht, ſitzt; liegt er aber auf der Seite, ſo ſieht er alles doppelt, was mit ſeinem Kopfe in ungefähr gleicher Horizontalfläche liegt; in der Höhe und nach unten kann er ſehen, wie ſonſt. Nur wenn das Doppelſehen bleibend andauert, kann es als Vorläufer der Amauroſe gelten.

Beer macht die Bemerkung, daß ſolchen, die zur Amauroſe neigen, nichts hell genug beleuchtet ſein könne: ſie ſtellen ſich mit dem Rücken in das ſonnenbeleuchtete Fenſter, damit ſie alles recht hell beſchienen ſehen; ſie können Abends nicht Lichter genug anzünden. Er nennt dies Lichthunger.

Wenn Ein Auge allein amaurotiſch werden will, geht voraus, daß es ſchielt. Auch Myopie und Presbyopie können zuweilen Vorläufer der Amauroſe ſein.

§. 72.

Die Amauroſe tritt manchmal in typiſchen Intervallen ein, wie ſie denn nicht eben ſehr ſelten den Froſt des Wechſelfiebers begleitet. Die Hemeralopie oder Nachtblindheit, wenn einer nach Sonnenuntergang gar nichts ſieht, eben ſo die Nyktalopie, wenn einer bei Tage nicht ſieht, ſondern nur bei Nacht, ſind ſolche typiſche Amauroſen. Die Intervallen haben zuweilen eine eben ſo regelmäßige Periodicität, als die des Wechſelfiebers, wenn ſie auch ohne alle Pyrexie ſind; manchmal ſind ſie irregulär. Die ſymptomatiſche Amauroſe, z. B. bei Epilepſie, Hyſterie, Trunkenheit, iſt natürlich immer irregulär. Ich kenne einen Mann, der, ſo oft er betrunken iſt, die Sehkraft verliert, und erſt wieder ſieht, wenn er den Rauſch ausgeſchlafen hat; es iſt höchſt ſonderbar, daß dieſer während des Rauſches ganz verſtändig ſpricht.

Den Anfällen der Amauroſe geht nicht ſelten eine ungemeine Erhöhung und Schärfe der Sehkraft (Oxyopia) voraus, andere male eine Art von Lichtſcheu, ſo daß die Kranken von jeder etwas hellen Beleuchtung geblendet wer-

den. Richter macht darauf aufmerkſam, daß Candidaten der Amauroſe, die ſchon amblyopiſch ſind, oft nach Exaltationen aller Art begierig ſind, weil ſie während derſelben ſehr gut ſehen.

§. 73.

Es iſt ſelten, daß beim ſchwarzen Staar nicht zugleich andere Augenfehler vorkommen, wenigſtens daß ſich im Verlauf und nach einiger Dauer der Amauroſe nicht deren dazu geſellen. Hier iſt nicht die Rede von ſolchen Augenkrankheiten, deren Symptom die Amauroſe natürlich ſein muß, wie z. B. Entzündung der Sclerotica, Exophthalmos, Verwundung des Auges, Atrophie und Phthiſis deſſelben, Platzen des Auges; auch bei idiopathiſchen Amauroſen bilden ſich gewöhnlich zugleich andere Augenkrankheiten aus. Eine der widrigſten für den Anblick iſt kloniſcher Krampf der Augenmuskeln, der unaufhörliche convulſive Bewegungen des ſonſt ſtarrblickenden, erloſchenen Auges zur Folge hat. Auch die Lähmung eines einzelnen Augenmuskels iſt ſehr häufig complicirt und giebt dem Auge ein häßliches Anſehen, da es denn von den nicht gelähmten Muskeln auf die Seite gezogen wird (Luscitas). Die Sclerotica verändert ſich und ihre kleinen Gefäße werden varikös — Cirsophthalmos — eine der gewöhnlichſten Complicationen. Die Iris verliert ihre Empfindlichkeit, ihre Beweglichkeit und die Pupille erſtarrt, meiſtens erweitert, doch giebt es Amauroſen, bei welchen ſie beweglich bleibt. Wenn Ein Auge amaurotiſch iſt und das andere nicht, geſchieht es wohl, daß die Pupille des amaurotiſchen Auges ſich vollkommen ſo wie im geſunden bewegt, ſo lange beide Augen offen ſind; ſchließt man aber das geſunde, ſo iſt die Pupille des amaurotiſchen ſtarr und bewegt ſich auf keinen Lichtreiz. Wenn die Urſache der Amauroſe im fünften Nerven liegt, iſt die Pupille, ohne verzogen zu ſein, ſtets erweitert und unbeweglich; liegt ſie aber in anderen Urſachen, ſo kann ſie, wenigſtens lange Zeit,

be-

beweglich bleiben, wenn ſchon die Sehkraft völlig erloſchen iſt. Wird ſie endlich unbeweglich, ſo iſt ſie gewiß auch winklich und verzogen. Allmählig wird ſie auch im erſten Falle winklich, doch vom Anfang iſt ſie ſelten ſo. Glaukom, Katarakt ſind häufig mit Amauroſe complicirt. — Ich erwähne nicht der möglichen Complicationen mit allgemeinen Krankheiten, die zuweilen Urſache der Amauroſe ſind, wie Paralyſe, Epilepſie, Hyſterie, unterdrückter topiſcher Schweiß, bisweilen ohne Verbindung mit ihr ſein können, ja vielleicht ganz zufällig vorübergehen, denn warum ſollte ein Amaurotiſcher nicht eben ſo, wie jeder andere, erkranken können? Anfälle von Keichhuſten, von zufälligen Convulſionen, von Betäubung, können, wie zuweilen das Wechſelfieber, vorübergehende Amauroſe bewirken.

§. 74.

Die Diagnoſe des ſchwarzen Staars wird durch die Complicationen mit andern Augenkrankheiten, mit welchen er gewöhnlich vorkommt, ſehr unſicher. Denn es bedarf keiner Erinnerung, daß man das Erlöſchen der Sehkraft im Gehirn, oder im Sehnerven, oder ſelbſt in der Netzhaut an und für ſich nicht an ſichtbaren Veränderungen des Auges erkennen könne. Wenn alſo entweder allmählig Amblyopie immer zunimmt, bis das Sehvermögen ganz erloſchen iſt, ohne daß man dabei Veränderung in der Form der Theile des Augapfels wahrnimmt, oder wenn urplötzlich die Sehkraft verloren geht, durch Blendung, Lähmung u. dgl., ohne daß man es dem Auge anſieht, ſo iſt die Diagnoſe völlig klar und ſicher. Dagegen iſt die Beſtimmung oft ſehr ſchwer, ob die Urſache im Gehirn, oder in den Nerven, oder in der Netzhaut liege, gleichwohl höchſt wichtig, als das leitende Moment für die Therapie. Wenn aber Veränderungen im Auge vorgehen, welche die Blindheit erklären können, Veränderungen, die man deutlich ſieht und gegen die man operatives Heilverfahren richten kann: woran werden wir gewahr, daß gleichzeitige Amauroſe alle

operative Eingriffe verbietet, indem ſie dieſelben völlig unnütz macht? Darum ſind die Kennzeichen derſelben höchſt genau zu beachten. Beer giebt folgende an:

a) Erweiterung der Pupille, die ſelbſt beim ſtärkſten Licht ſehr groß bleibt; anderemale iſt ſie ungewöhnlich klein und ſelten iſt ſie rund, ſondern winklich.

b) Die Pupille iſt nicht in der Mitte der Iris, ſondern bald zur Seite, bald nach oben, nach innen ꝛc. verzogen, dabei niemals rund.

c) Auch die Färbung der Pupille iſt nicht tief ſchwarz, ſondern rauchgrau, grünlich, ſogar röthlich zuweilen.

d) Die Beweglichkeit der Iris iſt ganz anders, als im geſunden Auge, entweder viel träger, oder viel ſchneller; manchmal erweitert ſie ſich bei Verſtärkung des Lichts.

e) Der Kranke beklagt ſich über eine ungewöhnliche Trockenheit des Auges, über ein drängendes Gefühl in demſelben. Zuweilen iſt der Augapfel weicher, oder härter, als natürlich, auch wohl ein wenig angeſchwollen, oder im Gegentheil atrophiſch und verkleinert.

f) Zuweilen hat der Kranke blos ein läſtiges Gefühl im Auge, ohne allen Schmerz; er klagt über Schwere und Völle des Auges, oder er hat das Gefühl, als ſei Staub unter den Augenlidern, und ſcheut ſich, dieſe zu bewegen. Manchmal beginnt die Amauroſe mit ſtarkem Schwindel, ſehr oft mit Kopfſchmerz, beſonders im Augenbrauenbogen, mit Migräne, die ſich bis ins Auge erſtreckt. Dieſer Schmerz geht der Erblindung bald voraus, bald folgt er derſelben; er kann ſo hoch ſteigen, daß der Kranke die Beſinnung verliert, delirirt. Schlafſucht, Zuckungen, Lähmung, Verluſt des Gedächtniſſes deuten darauf, daß die Urſache der Amauroſe in tödtlicher Veränderung des Gehirns ihren Sitz hat.

Ich muß noch eine tiefe Traurigkeit als Symptom der werdenden oder ſchon entſtandenen Amauroſe hinzufügen, die ich oft beobachtet habe. Tiefe Schwermuth be=

mächtigt ſich des Kranken, Lebensüberdruß, ſo daß alle Vorſicht kaum hinreicht, Selbſtmord abzuwenden, und es dauert lange, ehe dieſe trübe Gemüthsſtimmung vorüber iſt. Endlich macht ſie aber einer heiteren, ruhigen Faſſung Raum. Der Kranke erträgt den Verluſt der Sehkraft mit Reſignation, ſogar mit heiterem Muthe.

§. 75.

Amauroſe kann jedes Lebensalter treffen, das neugeborene Kind, wie den Greis, doch kommt ſie häufiger bei Menſchen vor, die über die Mitte des Lebens hinaus ſind; bei ganz alten ſind andere Urſachen des Erblindens häufiger. Schwarze Augen ſind ihr viel häufiger ausgeſetzt, als graue oder blaue, es ſei denn in Ländern, wo der Schnee ſehr lange liegt, der ſchiefe Stand der Sonne, die Heftigkeit der Winde, der Rauch in den Wohnungen, die Kälte ſich vereinigen, der Sehkraft zu ſchaden: dort ſind ſchwarze Augen ſelten und die Amauroſe gemein. Es giebt Familien, in welchen die Amauroſe erblich iſt. Frauen, deren Menſtruation aufhört, ſind oft dieſer Erblindung ausgeſetzt, wenn ſie ſonſt dazu disponirt ſind. Ueberhaupt disponiren chroniſche Unterleibskrankheiten in ſo fern dazu, als ſie zu Krankheiten des Gehirns überhaupt disponiren, namentlich zu Congeſtionen nach dem Kopfe. Dadurch können auch narkotiſche Dinge Amauroſe bewirken, beſonders der Belladonnagebrauch, das Strychnin, die Lactucaria. Beer ſah Amblyopie nach dem Genuß des Cichorienkaffees häufig entſtehen. Alles, was Nervenverſtimmung, Krampf, erregt, kann auch Amblyopie und Amauroſe zur Folge haben; ſo finden wir Beiſpiele, daß ſchwangere Frauen halb oder ganz erblinden.

Im allgemeinen muß man die Urſachen der Amauroſe in ſolche eintheilen, die aufs Gehirn überhaupt, oder die auf die Sehkraft ſpeciell wirken. Zu den erſten gehören alle die Einflüſſe, die den Antrieb des Bluts nach dem Gehirn zu ſehr erhöhen; ferner alles, was die Nervenkraft

ſchwächt, das Vegetiren der Nervenmaſſen hindert. Narkotiſche Genüſſe, Zorn, Wolluſt, können auf beide Arten zugleich wirken. Alles was Apoplexie erregen kann, kann auch Amauroſe des Gehirns bewirken, denn was iſt Apoplexie anders, als Vernichtung oder tiefe Herabſetzung eines Theils der Functionen des Enkephalons, bei welcher dieſes zwar zu vegetiren fortfährt, aber ſeiner eigenthümlichen, nervöſen Thätigkeit nicht mehr fähig bleibt? Und kann dies nicht eben ſo gut die Hirntheile treffen, welche als innerer Pol des Lichtſinns wirken, wie es jeden anderen treffen kann? Zu den zweiten gehören alle ſchwächende Einflüſſe, die Krampf erregen können, als Blutverluſt, Samenverluſt, Hunger, Froſt, Erſchöpfung, Furcht, Traurigkeit; unter dieſen Urſachen bringen Trauer und Samenverluſt am erſten Amauroſe hervor. Speciell aufs Auge wirkt das Weinen, der Schnee, kalter Wind, Anſtrengung der Sehkraft, beſonders ungewohntes oder zu lange fortgeſetztes, blendendes Licht, z. B. der Blitz, plötzlich einfallendes Sonnenlicht, Reflex des Sonnenglanzes von hellen Gegenſtänden, Erſchütterung. Auch unterdrückter Herpes, geheilte Fuß- und andere Geſchwüre, verſchwundene topiſche Schweiße ſcheinen nicht das Gehirn, ſondern speciell die Augen anzugreifen, wenigſtens iſt kein anderes Gehirnleiden bemerkbar, wenn dadurch Amauroſe entſteht. Wenn Menſchen lange im Finſtern bleiben müſſen und plötzlich in helles Licht geſtellt werden, ſind ſie in großer Gefahr der Amauroſe. Von Dyskraſien bringt die Luſtſeuche am erſten ſie hervor, wenn ſie Tophen in der Orbita veranlaßt; Gicht erregt eher Glaukom, und die übrigen Dyskraſien zerſtören das Auge zwar, doch nicht gerade den Sehnerven zunächſt.

§. 76.

Es giebt eine Menge Arten der Amauroſe, die geradezu unheilbar ſind; namentlich gilt dies von allen denen, deren Urſache in Zerſtörung und Verbildung der Organe

liegt. Wenn die Netzhaut atrophiſch oder gar verknöchert iſt; wenn die Sehnerven ausgetrocknet oder hydropiſch ſind, oder ihre Scheiden ſich in bandartige Maſſen verwandelt haben; wenn die Sehhügel oder das vordere Paar der Vierhügel durch Bluterguß, Balggeſchwülſte, Hydatiden zerſtört ſind, oder wenn irgend eine Skirrhenmaſſe in der Orbita Exophthalmos verurſacht und dadurch Zerren und Vernichtung der Thätigkeit des Sehnerven: wer kann das heilen wollen? Wenn die Urſache der Erblindung in den Sehnerven liegt; wenn der Leitungsapparat zwiſchen der Netzhaut und dem Gehirn unterbrochen iſt, kann nur ſelten die Sehkraft wieder hergeſtellt werden. Auch wenn die Urſache in der Netzhaut liegt, iſt der Zuſtand mehrentheils unheilbar, es ſei denn, daß blos Blendung durch helles Licht ſtattgefunden hätte. Dagegen ſind die meiſten Amauroſen heilbar, deren Urſache im Gehirn liegt, z. B. in Congeſtion nach demſelben, ohne Extravaſat, in Krampf, in dem Wirken narkotiſcher Gifte, in Epilepſie, Wechſelfieber ꝛc.; alsdann kehrt die Sehkraft von ſelbſt wieder, wenn der Anfall zu Ende iſt. Es giebt leider viele Amauroſen, die recht wohl heilbar wären, wenn ſie richtig behandelt würden, aber entweder durch vieles Wechſeln der Heilverſuche verunglücken, weil der Kranke den Erfolg nicht erwarten kann und die Aerzte alle Augenblicke wechſelt, oder unfolgſam iſt; oder die ganz ohne Behandlung bleiben, weil der Kranke, wohl auch der Arzt, gar keinen Verſuch zu machen wagt, oder die nicht zweckmäßig behandelt werden. Manchmal faßt der Arzt irgend eine falſche Anſicht, leitet z. B. die Krankheit von Hämorrhoiden, von einer verſchwundenen Krätze her, und verſäumt dadurch die Entdeckung der wahren Urſache, indem er zugleich die Zeit verliert, die bei zweckmäßiger Benutzung die Heilung wohl möglich gemacht hätte.

§. 77.

Bei der Therapie der Amauroſe kommt alles darauf

an, zuerſt zu unterſcheiden, ob die Urſache im Gehirn, oder im Auge liege; dies führt am erſten zu der richtigen Beurtheilung, ob ſie überhaupt heilbar ſei, oder nicht. Die zweite Frage iſt, ob Complicationen vorhanden ſind und welche. Sind es ſolche, die auf operativem Wege allein heilbar wären, ſo iſt nichts zu hoffen, denn die Vulneration und ihre folgende Entzündung würde das bereits amaurotiſche Auge zuverläſſig vollends ſo metamorphoſiren, daß an Rettung der Sehkraft nicht zu denken wäre. Endlich kommt es darauf an, zu prüfen, ob die Sehkraft in langer Zeit erſt geſchwächt worden, dann allmählig untergegangen ſei, oder ob ſie plötzlich erloſchen ſei; es iſt klar, daß die Hoffnung der Heilung im letzteren Falle viel größer ſei, als im erſten.

Wir erkennen am ſicherſten, daß die Amauroſe vom Gehirn ausgehe, wenn ihr ſolche Urſachen vorhergingen, die auf oder durch das Gehirn wirken, z. B. Apoplexie, Epilepſie, Fieberfroſt, Congeſtion überhaupt und Schwindel, Einfluß narkotiſcher Genüſſe, Waſſerkopf, heftige Leidenſchaft, Blutverluſt, Schwächung durch Samenverluſt, heftiger Kopfſchmerz. Es kann ſein, daß dieſe Leiden wiederum Folge von anderen ſind, ſo z. B. kann die Urſache der Congeſtionen im Unterleibe liegen. Daß in allen dieſen Fällen unſere Cur wider die Urſache gerichtet ſein müſſe, bedarf kaum der Erwähnung.

Bei Congeſtion nach dem Kopfe, die noch keine Apoplexie hervorgebracht, überhaupt kein ſchwereres Leiden erregt hat, als eben die amaurotiſche Amblyopie, beginnt das Heilverfahren damit, daß man örtlich oder allgemein Blut ausleert, z. B. wenn Schwindel, Ohrenklingen, Röthe des Geſichts, Klopfen der Temporalſchlagadern da ſind, eilt man, Ader zu laſſen, legt dann nach Beſchaffenheit des Individuums und des Falls zwölf bis zwanzig Blutegel an die Schläfe und in den Nacken, und mit kalten Umſchlägen belegt man die Stirn. Außerdem bringt man durch

Abführmittel und Klyſtiere reichlichen Darmabgang zuwege, der ſehr erleichtert, ja wenn der Magen voll iſt, beſonders voll idigeſtibler Stoffe, ſo giebt man ohne Bedenken Brechweinſtein, ihn zu entleeren, denn die Völle des Magens, welche zudem ſtete Vomiturition unterhält, macht hundertmal ſchlimmere Congeſtion nach dem Kopfe, als das bischen Anſtrengen beim Brechen. Iſt auch ſchon wirklich Apoplexie eingetreten, ſo verfährt man ungefähr eben ſo. Wenn dadurch die Gefahr des Höherſteigens des Blutandrangs nach dem Kopfe entfernt iſt, gewinnt man Zeit, nach der Urſache deſſelben zu forſchen und dieſe zu heben.

Allein dieſer Andrang kann auch blos chroniſch, habituell ſein. Da werden Blutausleerungen temporären Nutzen haben, aber die Kälte auf den Kopf wird mehr leiſten; auf jeden Fall ſind dieſe kalten Fomentationen das Hauptmittel, das auf keine Weiſe ſchädlich ſein kann. Vorzüglich die Stirn, die Gegend der Augenbrauen muß gut fomentirt werden.

Iſt Wechſelfieber die Urſache des Blutandrangs, ſo muß dies ſchleunig unterdrückt werden. Iſt es Epilepſie, ſo behandelt man dieſe und ſo jede der möglichen Urſachen dieſes gefährlichen Blutandrangs. Doch darf man nicht vergeſſen, daß hier das ſymptomatiſche Verfahren viel dringender iſt, als das eigentlich curative, denn es gilt, erſt das Leben zu retten; dann kann man fragen, woher die Gefahr kam, und künſtliche Anfälle durch ihre Bekämpfung abwenden.

Mehrentheils ſucht man aber erſt Hülfe gegen die Folge der Congeſtion; der Anfall ſelbſt iſt vorbei, aber Amauroſe iſt zurückgeblieben; die ſollen wir heilen. Selbſt dann noch wird gewiß die Kälte wohlthätiger denn alles auf die erblindeten Augen wirken, denn es iſt anzunehmen, daß Ausdehnung der Gefäße der hinteren Augenkammer und des Gehirns zugleich die Sehkraft hindern. Ruhe, vegetabiliſche Säuren, hohe Lage des Kopfs und Entzie-

hung des Lichts ſind außerdem unerläßliche Bedingungen der Heilung.

Nur erſt wenn die Amauroſe, ſei ſie auch durch Congeſtion nach dem Gehirn entſtanden, völlig chroniſch wird, iſt es erlaubt, zu reizenden Mitteln zu ſchreiten, aber auch dann noch in dieſem Falle die vorzuziehen, die ohne neue Congeſtion zu erregen wirken, alſo nicht narkotiſche Stoffe, ſtarke Muskelbewegung, anzurathen, aber Arnica, Aſa fötida, Kampher. Blos die Congeſtionen, die von narkotiſchen Genüſſen herrühren, machen Ausnahme; dieſe werden am erſten durch narkotiſche Mittel geheilt. Man denke an das Delirium tremens! Wie ſchnell weicht dies dem Opium, und welche Quantitäten dieſes Mittels werden nicht nur vertragen, ſondern erfordert, um die Narkoſe aufzuheben, nicht neue hervorzubringen! Bei Säufern alſo, die amaurotiſch werden, kann man am allermeiſten von Narkoſe durch Arzneien erwarten. Das ſchwefelſaure Strychnin, zu $\frac{1}{10}$ Gran täglich, das Opium, das Pulſatillextract haben gerade bei dieſen am eheſten genützt.

Haben ſchwächende Urſachen, Blutverluſt, Samenverluſt, Kummer, niederſchlagende Leidenſchaften, Schlafloſigkeit aufs Gehirn gewirkt und dadurch Amauroſe zu wege gebracht, ſo muß der Heilplan ganz entgegengeſetzt ſein. Da muß man nähren, ſtärken, für ruhigen Schlaf ſorgen, und narkotiſche Mittel können hier gleich anfangs vom größten Nutzen ſein. Die erſte Sorge gebührt der Ernährung; iſt die Verdauungskraft ſchlecht, ſo dienen Kalmus, Eiſenſalmiak u. dgl. ſie zu bethätigen; dann ſind kräftige Fleiſchſpeiſen, mäßiger Genuß ſtarken Weins unerläßlich, nur muß man Abends nicht viel eſſen und trinken laſſen, um den Schlaf nicht zu ſtören, der hier höchſt wichtig iſt. Opium möchte da wohl unter allen narkotiſchen Mitteln den Preis verdienen; will man es mit den neuerfundenen Helleborin, Atropin u. ſ. w. abwechſeln laſſen, ſo kann man es verſuchen, es auch ſelbſt als Morphium geben. Unter

Umſtänden möchten wohl auch China, Gallerte des isländiſchen Mooſes, ſehr nöthig ſein.

§. 78.

War entweder die Urſache der Amauroſe der Art, daß ſie unmittelbar auf die Retina wirkte, wie helles Licht, der Blitz u. dgl., oder haben wir ſonſt Gründe, in den Augen ſelbſt die Urſache des ſchwarzen Staars zu ſuchen, ſah der Kranke lange vorher bunte Farben um alle Contouren, hatte er Schmerz im Augenbrauenbogen, iſt die Pupille ſehr weit und unempfindlich, ſo können wir mit Nutzen topiſche Mittel mit allgemein wirkenden verbinden, namentlich Kampher in Schwefeläther gelöſ't nahe dem Auge verdunſten laſſen, Einreibungen von Oel machen laſſen, dem ätheriſche, namentlich Nelkenöl, Cajeputöl, beigemiſcht ſind, wenn wir Lähmung der Netzhaut vorauszuſetzen Grund haben. Da ſoll ganz beſonders der innere Gebrauch des Pulſatillenextracts wirkſam ſein. Gehen im Sonnenſchein, körperliche Arbeit durch Bergeſteigen, Holzſägen, Waſſerpumpen u. dgl. ſind zweckmäßig, wo es an Zufluß des Bluts nach den Augen fehlt. Sind die Gefäße ausgedehnt, ſo iſt das kalte Waſchen des Auges mit einer Auflöſung von Lapis divinus gewiß höchſt zweckmäßig. Schnupfen von Spaniol, Ammoniumdunſt, reizende Einreibungen, namentlich von Kantharidentinctur, in die Augenbrauen; bei anhaltendem Kopfſchmerz Mixtura oleoso-balsamica mit Eſſigäther zu gleichen Theilen, ſtarker Kaffee ohne Milch, Eiſenbäder, das alles kann höchſt zweckmäßig ſein.

§. 79.

Unter den ſpeciellen Arten der amaurotiſchen Amblyopie führt B e e r zuerſt eine an, die er d a s a m a u r o t i ſ c h e K a t z e n a u g e nennt, deſſen Charakter er in dem Lichterwerden der Farbe der Iris ſammt der lichten Verfärbung der Pupille ſetzt, ſo daß ein ſolches Auge im Dunkeln leuchte, weshalb er ihm die obige Benennung giebt.

Es komme am öfterſten bei Greiſen vor, doch auch bei Kindern ſogar, bei hektiſchen, atrophiſchen Kindern, und nach heftigen Verletzungen des Auges. Die Beweglichkeit der Iris verliere ſich erſt mit der Sehkraft allmählig. Tief im Hintergrunde des Auges entwickele ſich eine concave, bleichgraue oder weißgelbliche, ins röthliche ſchielende Verdunklung; das Geſicht ſei dabei verworren, denn alle Contouren, beſonders die der Kranke aufmerkſam faſſen wolle, laufen in einander. Je mehr ſich dieſe Amauroſe entwickele, deſto heller werde der Hintergrund des Auges, deſto bleicher die Farbe der Iris; endlich wenn alle Lichtempfindung ſich verloren habe, ſehe man ein ſehr zartes Gefäßnetz auf dem trüben Hintergrunde. — Die nächſte Urſache ſei ohne Zweifel Erkranken der Choroidea, allein ſonſt ſei von dem ätiologiſchen Verhältniß dieſer Amauroſe, die übrigens ohne Nebenſymptome bleibe, nichts bekannt. Er erklärt ſie für völlig unheilbar.

## §. 80.

Die Amauroſe, die nach dem Mißbrauch narkotiſcher Mittel entſteht, wirft Beer mit der in eine Claſſe, welche Folge von Bleivergiftung iſt, worin ich ihm nicht beipflichten kann. Blei bewirkt nicht oft Amauroſe; geſchieht es aber, ſo hat ſie mit der durch Narkoſe entſtehenden gemein, daß ihr Beginn offenbar entzündlich iſt. Auch von bitteren Mitteln, der Cichorie, der Quaſſia, dem Centaureum, behauptet Beer, daß ſie Amauroſe veranlaſſen, die ſich der von narkotiſchen Mitteln ganz gleich verhalte.

Nach meiner Erfahrung muß ich das um ſo mehr bezweifeln, da nicht einmal die offenbar von narkotiſchen Mitteln herrührenden Amauroſen auf gleiche Art verlaufen. Ich habe Amauroſen geſehen a) bei Säufern, vorzüglich von Kartoffelbranntwein, b) bei Mißbrauch des Opiums, c) nach Belladonnagebrauch. Von anderen narkotiſchen Stoffen habe ich keine Beobachtung, allein ich

zweifle nicht, daß alle, vielleicht mit Ausnahme des Tabaks, Amauroſe bewirken können.

Sie entſteht am öfterſten nach einem tüchtigen Rauſch, nach großen Quantitäten der genannten Subſtanzen; der Trunkene erwacht zwar aus ſeiner Betäubung, allein er kann nicht ſehen. Dann iſt offenbar anfangs ein Stadium großer Aufregung, das man wohl ein entzündliches nennen könnte; Beer empfiehlt in demſelben Aderläſſe, Blutegel hinter die Ohren, vegetabiliſche Säuren, Fomentationen mit Oxykrat, Breiumſchläge von Brotkrume mit Weineſſig.

Aber ſie entſteht auch allmählig; die Sehkraft nimmt beim Belladonnagebrauch erſt ein wenig ab, nach und nach immer mehr, bis zur völligen Erblindung; oder die Schnapsſäufer ſehen immer ſchlechter, am Ende nur noch im Zuſtand des Rauſches, aber im nüchternen faſt nicht, endlich erblinden ſie ganz. Da fehlt ein ſolches acutes Stadium, und ich glaube nicht, daß die vorgeſchlagene Behandlung nützen könne. Nach Opium, das alltäglich, nicht in zu großen Quantitäten auf einmal, genommen worden, habe ich nie Amauroſe entſtehen ſehen; ſie iſt im Orient ſelten, wo die Opiumeſſer allgemein ſind, und die mäßigen ſehr häufig, bei großer Kraft und Geſundheit, über ein Jahrhundert hinaus leben. Bei Branntweinſäufern habe ich gerade dieſe Amauroſe faſt immer glücklich durch Opium geheilt, wenn die Trinker nicht nachher wieder anfingen, ihren Branntwein zu trinken; ich ließ täglich nur Einmal, aber ſo viel nehmen, als hinreichte, ihnen einen leichten Rauſch zu verſchaffen, wozu meiſt ganz mäßige Quantitäten, ja von weniger als einem Gran, genügen, mit allmähliger Steigerung. Gewöhnlich konnten ſie gleich in dieſem Zuſtande der Aufregung durch Opium ſehen, nach dem Schlafe aber nicht, bis nach und nach die Perioden des Sehens immer länger wurden.

Dagegen habe ich nach allmähliger Bleivergiftung, z. B. durch Schminke, wie Beer ſagt, nie Amauroſe ent-

ſtehen ſehen, ſondern nur bei heftiger Wirkung dieſes Gifts und auch da nur ſelten; zum öfteren ging die Blindheit blos einige Stunden dem Tode voraus. Da ich Gelegenheit hatte, aus Blei- und anderen Fabriken viel Bleivergiftete zu ſehen, ſo glaube ich mir dieſe Bemerkung erlauben zu dürfen. — Jede heftige Bleivergiftung muß anfangs antiphlogiſtiſch behandelt werden. S. den III. Bd., im Cap. von Kolik.

§. 81.

Die ſymptomatiſche Amauroſe beim Wechſelfieberfroſt, bei Epilepſie, Hyſterie und ähnlichen convulſiven Zuſtänden dauert nicht länger, als der Krampfanfall ſelbſt; anders verhält es ſich mit der Amauroſe, welche Symptom der Migräne iſt. Man muß ſie vorerſt von der unterſcheiden, welche mit heftigem Kopfſchmerz im Augendeckel beginnt; bei dieſer iſt der Schmerz nicht habituell, dauert längere Zeit fort und bleibt immer auf einer Stelle; andere Zeichen vom Krampf fehlen. Bei Migräne, die oft wiederkehrt, aber ſelten länger dauert, als höchſtens ein paar Tage, mit blaſſem Urin, Frieren, kleinem härtlichem Puls, gewöhnlich auch mit völligem Mangel an Eßluſt verbunden iſt, und entweder in den Schläfen, oder im Nacken, oder gleich an der Stirn anfängt, aber jedesmal ihre Stelle verändert und vom Nacken nach der Stirn, oder von dieſer nach jenem geht, iſt Amblyopie faſt jedesmal ſymptomatiſch. Zuweilen ſieht der Kranke doppelt, zuweilen ſchwirren vor ihm alle Gegenſtände untereinander; er will z. B. leſen und kann nicht; die Zeilen ſind ſo untereinander gemengt, daß er ſie nicht unterſcheiden kann. Dabei iſt ihm das Licht höchſt empfindlich, nicht gerade im Auge ſelbſt, aber im Kopfe; es vermehrt den Kopfſchmerz. Bei öfterer Wiederkehr der Anfälle wird die Amblyopie immer bedeutender und zur wahren Amauroſe, bei welcher jedoch der Kranke Licht und Dunkel unterſcheidet. Die Pupille iſt erweitert, der Kranke fühlt das Auge als

würde es zuſammengepreßt; zuweilen wird es ſtarr, deſſen Bewegung ſchmerzhaft, ja ſelbſt die Palpebralmuskeln gerathen in Starrkrampf. Anfangs kehrt das Geſicht nach beendigtem Anfall wieder, aber endlich wird es ſchwächer, ja zuletzt bleibt der amaurotiſche Zuſtand für immer übrig. — Einigemale klagten Tetanuskranke über gänzliche Blindheit; einen Fall von Hydrophobie beobachtete ich, wo die Kranke wenigſtens dreißig Stunden vor dem Tode völlig blind war. —

Möglich, daß in dieſen Krampfanfällen die Urſache der Amauroſe im Gehirn liegt; mir iſt jedoch wahrſcheinlicher, daß ſie im fünften Nerven liege. Ob viel gewonnen wird, wenn man das genau weiß, bezweifle ich. Denn im Anfalle bedarf es gar keines therapeutiſchen Verfahrens, als deſſen, was der Anfall ſelbſt nöthig machen würde, wenn er auch ohne Amauroſe wäre, und außerdem kann eben ſo wenig ein ſpeciell gegen die Amauroſe gerichtetes Heilverfahren eingeſchlagen werden, ſondern man beobachtet das, welches geeignet iſt, den kranken Zuſtand des Nervenſyſtems überhaupt zu verbeſſern. Man richtet aber mit milden Arzneien, ſtärkenden Bädern, Reiſen, diätetiſchen Mitteln viel mehr gegen die meiſten dieſer Krämpfe aus, als mit ſehr reizendem Heilverfahren oder mit narkotiſchen Dingen, die ſehr leicht das Uebel ärger machen. Die blutvergießenden Aerzte führen ſolche Kranke bald genug zur Waſſerſucht oder Schwindſucht, und ſo hören alle Krämpfe ebenfalls auf.

§. 82.

Daß Amauroſe von Darmreizen conſenſuell entſtehen könne, beweiſt die Erfahrung zur Genüge; wir dürfen nur an den Wurmreiz denken, der erſt Jücken der Naſe, dann Schielen, endlich vollkommene Amauroſe eben nicht ſo ſehr ſelten bewirkt. Wirkt er auf die Augen oder auf das Gehirn? Schon daraus ſcheint mir das letzte zu erhellen, weil jedesmal beide Augen zugleich erblinden, und dabei

die Pupille vollkommen ſchwarz und rund bleibt, auch nach der Herſtellung das Sehvermögen ſo vollſtändig zurückkehrt, als habe es nie gelitten. Freilich verſtand man noch vor kurzem unter Darmreizen ſo vieles, daß man nicht ſelten dahinter verſteckte, was man ſich nicht recht erklären konnte; dann redete man von Unterleibsſtockungen, Infarcten, verborgenen Hämorrhoidalleiden, Venoſität, Leberverhärtung, Gekrösverſtopfung und anderen Chimären. Wir werden in der Folge ſehen, wie conſenſuell durch Leiden der Schleimhaut der Därme Nervenleiden überhaupt zu Stande kommen, die natürlich ſchon ihres Urſprungs wegen nothwendig mit Digeſtionsbeſchwerden und anderen mehr oder minder deutlichen Unterleibsleiden verbunden ſein müſſen; es hängt von individuellen Umſtänden ab, wenn dieſe Nervenleiden ſich als Amauroſe oder Amblyopie entwickeln. Säure im Magen, Dyspepſie, hypochondriſche Beſchwerden, ſpäter Neigung zu Desorganiſationen der Baucheingeweide, Blutbrechen, chroniſchem Icterus, Bauchwaſſerſucht, auch wohl Tympanites, ſind dann mit der Augenſchwäche weſentlich verbunden. Gewöhnlich geſellen ſich dazu gichtiſche Erſcheinungen. Den Wurmreiz möchte ich gern von dieſer Erſcheinungsgruppe trennen, denn er kommt viel eher bei Kindern vor, als bei Erwachſenen, und hat eher eine krankhafte Luxuriation des Bildungstriebes, als ſolche Schleimhauts-Schwäche, zum Grunde, aber Amauroſe bringt er öfter hervor, als es die Krankheiten der Schleimhaut der Baucheingeweide thun. Hier liegt uns nur ob, von der Heilmethode zu ſprechen, die bei ſolchen gaſtriſchen oder helminthiſchen oder hypochondriſchen Amauroſen befolgt werden müſſe, und wir können im Ganzen nichts einfacheres darüber ſagen, als daß man die Urſache zu entfernen habe. Sind dies Würmer, wie aus der ganzen Gruppe von Wurmzeichen gefolgert werden kann, ſo verſteht es ſich, daß man ſo verfahren müſſe, wie die Gattung von Würmern es erfordert, die gerade vorhanden iſt; ſchwerlich wer-

den dies andere ſein, als der Bandwurm oder Aſkariden. Die Behandlung anderer gaſtriſcher Leiden iſt aber zu tief mit dem verbunden, was weiter unten über die Sinnenempfindung in den Schleimhäuten zu ſagen iſt, als daß hier umſtändlicher von ihr die Rede ſein könnte.

§. 83.

Wie nahe die gaſtriſchen Amauroſen der arthritiſchen verwandt ſeien, iſt ſchon bemerkt worden; Arthritis iſt nichts anders als Krankheit des Bildungstriebes, der in einzelnen Stellen des Perioſteums Knochenmaſſe erzeugt, die eigentlich zur Ernährung der Knochen dienen ſollte, allein an Stellen abgelagert wird, wo ſie nicht hingehört, während die Knochen ihrer normalen Ernährung beraubt ſind. Obwohl nun das unmittelbar leidende Syſtem das der flechſigen Membranen iſt, ſo beginnt doch der Anſtoß zu deſſen Erkranken jedesmal im Digeſtionscanal, iſt alſo mit pathologiſchen Abſonderungen der Schleimhaut deſſelben und gehinderter Reſorption verbunden. In acuten Gichtanfällen tritt die Gruppe der gaſtriſchen Erſcheinungen jedesmal höchſt deutlich hervor; bei chroniſcher Gicht iſt dies weniger der Fall, doch nicht minder weſentlich. Alle Se- und Excretionen ſind übrigens krankhaft verändert, indem ſie Kalkerde oder Phosphorſäure, Beſtandtheile der Knochen enthalten, die nicht auf normale Weiſe erzeugt und gebildet ſind. Ungeachtet es eigentlich keine arthritiſche Dyskraſie, keine Schärfebildung von ſpecifiſcher Qualität giebt, ſo wirkt doch dieſe Secretion normaler Beſtandtheile des Körpers an unrechter Stelle alles, was Dyskraſie wirken könnte, folglich auch abnorme Ablagerungen von Stoffen, die da, wo ſie vorkommen, als abnorme gelten. Die Augen können aber durch Arthritis doppelt leiden, einmal, indem die Sclerotica ein wichtiger Theil des Flechſenſyſtems, des unmittelbar erkrankten Organenſyſtems, iſt, zweitens durch ſolche abnorme Ablagerung.

Von der arthritiſchen Augenentzündung iſt bereits in den §§. 22 — 25 die Rede geweſen. Bei der arthritiſchen Amauroſe zeigen ſich zuerſt vage Schmerzen in der Gegend der Augen, die weder andauern noch ſehr heftig ſind. Allmählig erweitern ſich die Gefäße der Conjunctiva und zeigen ſich varikös, die Farbe der Augen wird gelbgrau. Lange Zeit vergeht, daß die Disponirten über Abnahme der Sehkraft bei trübem Wetter und deren Beſſerung bei trocknem, hellem Wetter Bemerkung machen. Endlich erweitert ſich die Pupille und wird winklich; die Reizbarkeit der Iris nimmt ſehr ab und die Hornhaut bekommt ein mattes Anſehen, alles mit Zunahme der Amblyopie. Die Kranken klagen jetzt über Nebel, der bald grau, bald ganz ſchwarz, wie Kohlenſtaub erſcheint. Jetzt entſtehen furchtbar heftige Schmerzen, beſonders über den Augenbrauen, die ſich jedoch auf das Auge, ja auf den ganzen Vorderkopf ausdehnen, und zuweilen mit eben ſo furchtbaren Zahnſchmerzen, in allen Zähnen zugleich, abwechſeln. Der Urin iſt trübe, ſparſam, ſtinkend, die Haut trocken, der Digeſtionscanal in Unordnung. Das Auge wird immer variköſer, und mit bedeutender Zunahme des Nebels verliert die Pupille ihre Schwärze und erſcheint grünlich. Mehrentheils bildet ſich Arcus senilis in der Hornhaut. Von nun an iſt der völlige Untergang der Sehkraft entſchieden, aber es gelingt zuweilen der Kunſt noch Jahre lang, einigen Schein zu erhalten. Wenn er auch ganz verloren iſt, ſprechen doch die Kranken immer noch von Licht, von Farben, weshalb ich glaube, daß man dieſe Krankheit mit Unrecht zu den Amauroſen rechnet, und daß die Gicht wohl Cirſophthalmie und Glaukom, aber nicht wahre Amauroſe hervorbringe. Es bedarf kaum der Erwähnung, daß andere Gichtſymptome an den Gelenken bei dieſen Perſonen zugleich vorhanden ſind.

Haarſeile, Fontanellen, ſorgfältige Diät und Mäßigkeit, Sorge für trockene, ſonnenbeleuchtete Wohnung, Vermei-

meiden der Näſſe, der Erkältung, der Gebrauch warmer Bäder, beſonders der Dampfbäder, ſind die Hauptmittel wider dieſe Amauroſe, oder richtiger Blindheit, ſo lange ſie in ihrer langſamen Entwickelung fortſchreitet. Man kann Tinctura Colchici und andere gerühmte Gichtmittel verſuchen. Iſt aber einmal die Sehkraft dahin, die Augen varikös, das Glaukom ausgebildet, ſo darf man auf deren Wiederkehr nicht hoffen.

§. 84.

Die rheumatiſche Amblyopie, die ſich ſelten bis zur wahren Amauroſe ausbildet, iſt weſentlich von der arthritiſchen verſchieden. Kein Glaukom! keine Cirſophthalmie! Dagegen noch mehr und noch heftigere flüchtige Schmerzen im Kopf, Geſicht, Zähnen und Augen! Dagegen Steifheit einzelner Augenmuskeln, die dem befallenen Auge eine ſchiefe Stellung (Luscitas) geben; dagegen, nach Beer, charakteriſtiſch eine faſt lähmungsartige Unbeweglichkeit des Aufhebemuskels des oberen Augenlids! Selten ſind beide Augen befallen; die Pupille bleibt ſomit ſchwarz, rund, aber ſie zieht ſich träg zuſammen und die Augen thränen leicht. Die Behandlung iſt ganz dieſelbe, wie die jedes topiſchen, chroniſchen Rheumatismus; man muß Fontanellen unterhalten und diaphoretiſch verfahren. Beer rühmt Aconitextract mit Schwefel und Antimonialpräparaten, Doverspulver.

§. 85.

Es giebt auch eine katarrhaliſche Amauroſe, oder vielmehr Amblyopie, denn ſie ſo wenig, als die vorige, pflegt ſich bis zu völliger Blindheit zu entwickeln. Nämlich wenn der Schnupfen plötzlich aufhört, was geſchieht, wenn die Schleimhaut der Naſe in phlegmonöſe Entzündung geräth, entſteht ſofort heftiger Schmerz in der Naſe, den Stirnhöhlen, und die kranke Spannung des Supraorbitalnerven bringt Amblyopie hervor. Beer macht auf das merkwürdige Zeichen aufmerkſam, daß dabei der Pupillarrand ver-

zogen und der ſpitze Winkel immer nach der Schläfegegend gerichtet iſt, wie er bei der ſyphilitiſchen Iritis immer nach der Naſenwurzel gerichtet iſt. Augen und Naſe ſind trok-ken, ſchmerzhaft und im Auge hat der Kranke das Gefühl des Staubes. Geht die Entzündung der Schleimhaut, be-ſonders in den Stirnhöhlen, in Eiterung über, ſo werden die Augen ſchielend; es entſteht Photopſie und die Aug-äpfel werden nach unten und vorn gedrängt. Kommt es zur Caries des Stirnbeins, ſo erliſcht die Lichtempfindung völlig.

Die Therapie iſt zwar äußerſt einfach, wird aber ſehr häufig verkehrt geleitet, denn alle wollen zwar den Fluß des Schnupfens wieder herſtellen, denken aber nicht daran, daß Entzündung der Schleimhaut die Urſache des Stockens iſt, und wenden topiſche Reizmittel auf die Naſe an, um ſich Luft zu verſchaffen, die ſie gar nicht mehr durch die Naſe, ſondern nur durch den offenen Mund einziehen kön-nen. Dadurch machen ſie das Uebel ärger, während faſt immer ſchon der Aufenthalt in kühler, freier Luft, ohne heftige Muskelbewegung, hinreicht, das Uebel zu heben, wenn es ſo eben entſtanden iſt. Blutegel, mehr oder we-niger, nach der Individualität des Kranken und dem Grade des Uebels, leiſten unfehlbare Hülfe. Kälte, das zweite große Hauptmittel gegen topiſche Inflammation, iſt hier, wie bei allen Schleimflüſſen, nicht ganz unbedenklich. Aeu-ßerlich auf Stirn und Naſe angewendet, wirkt ſie vortreff-lich, eben ſo wirkt kalte Luft, allein kaltes Waſſer, in die Naſe geſchnupft, kann gerade das Gegentheil von dem be-wirken, was man beabſichtigt und den Schleimfluß, wenn er noch im Gange iſt, unterdrücken, wie die Kälte, beim Tripper an die Harnröhre angebracht, gleichfalls die Ab-ſonderung hemmen und gefährliche Metaſtaſe bewirken kann. Die Unterdrückung der kranken Secretion geſchieht durch kalte Flüſſigkeit zu plötzlich, als daß nicht eine gewaltſame Revolution dadurch erregt und ſehr leicht an irgend einer

anderen Stelle des Schleimſyſtems dieſelbe Secretion, nur unter viel beunruhigenderen Umſtänden, geweckt werden ſollte. Gewärmte Milch, nach Beer mit einigen Gran Manna canellata gemiſcht, andere milde ſchleimige Flüſſigkeiten, wirken ſicherer. Caries der Stirnhöhle, wenn ſie bereits eingetreten, erfordert das durch ſie indicirte Verfahren; Beer öffnete dieſelbe mit dem Perforativtrepan mit dem glücklichſten Erfolg.

§. 86.

Ungeachtet ſehr oft blos Unwiſſenheit und Vorurtheil bei Amauroſe, deren Grund ihnen unbekannt bleibt, irgend eine Schärfe anklagen, die daran Schuld ſein ſoll, ſo kann doch wirklich der Fall vorkommen, wo dem ſo iſt. Die Krätze möchte ich ein für allemal an dergleichen Unheil für unſchuldig erklären: unzählige Krätzkranke werden allein durch Salben geheilt und bleiben völlig geſund, ja jedes Fieber bewirkt Verſchwinden der Krätze, und nie entſteht daraus irgend ein Nachtheil. Die Amauroſe durch Krätze möchte wohl mit dem Wahnſinn durch Krätze zuſammengehen *). Selbſt Herpes, ein ſehr gemeines Uebel, das oft genug unterdrückt wird, mag wohl höchſt ſelten Amauroſe zur Folge haben. Möglich, daß die, von welchen Beer ſagt, daß ſie nach Gebrauch von Bleiſchminken entſtanden ſeien, ſolche waren; hatten die ſich ſchminkenden Damen Herpes im Geſicht, der dadurch einen andern Ausbruch zu ſuchen genöthigt wurde und die Sehkraft zerſtörte? Milchſchorf und Kopfgrind nebſt allen möglichen ſkrofulöſen Ausſchlägen mögen wohl eben ſo wenig jemals Amauroſe zur Folge gehabt haben. Aber anders verhält es ſich mit Plica polonica, mit plötzlich unterdrückten,

*) Der treffliche Beer war zwar ſehr überzeugt von Amauroſen als Folge von Krätze, und ich fühle, welche Dreiſtigkeit dazu gehört, ihm und ſo vielen andern zu widerſprechen, allein ich will keiner Autorität nachreden, was ich in 39jähriger Praxis, größtentheils in Spitälern, nicht geſehen habe.

ſtinkenden Fußſchweißen und ſelbſt mit geheilten alten Fußgeſchwüren, obgleich viel öfter nach dieſen beiden letzten Uebeln Bruſtleiden entſtehen, als Amauroſe; am gemeinſten entſteht ſie durch den Weichſelzopf. Die Form derſelben fand Beer der arthritiſchen ganz ähnlich, außer daß ſie ſich äußerſt ſchnell entwickelt hatte und nicht die geringſte Lichtempfindung übrig ließ. Veſicatorien, in Fontanellen verwandelt und durch Einreiben von Brechweinſteinſalbe unterhalten, ſind in allen ſolchen Fällen Hauptmittel; ich würde bei der Plica das Glüheiſen, doch nur zu leichter, oberflächlicher Verbrennung der Haut, oder Auflegen eines ein paar Quadratzoll großen Leinwandläppchens, das in kochendes Waſſer getaucht worden, auf die Stelle der Plica allem andern vorziehen. Nächſtdem mag man Specifica und Alterantia verſuchen; der Arzneivorrath iſt ja ſo reich daran, viel reicher als die Erfahrung.

Beer ſpricht auch von der nach Unterdrückung der Milchabſonderung bei Wöchnerinnen entſtandenen Amauroſe, als von einer ſehr ſeltenen und erklärt ſie als vicariirende Thätigkeit. Ich haben einen ſolchen Fall beobachtet, der aber gewiß keine vicariirende Thätigkeit war. Es entſtand nämlich, nach eingetretener Milch, heftiges Fieber mit fürchterlichem Delirium, vielmehr Manie; der Puls wurde langſam, die Haut kühl und die Brüſte leer, wie gewöhnlich. Mit einemmal ſchlief die Kranke mehrere Stunden ſehr feſt, und als ſie erwachte, beſchwerte ſie ſich über die tiefe Nacht, in der man ſie liegen laſſe; die Pupille war ſchwarz, weit geöffnet und alle Lichtempfindung vertilgt, allein auch die Manie war wie mit Einem Schlage verſchwunden. Das erklärte man wohl ehedem für Wirkung von Milchmetaſtaſe und hätte gern behauptet, die Milch werde im Gehirn ſecernirt, ſtatt in den Brüſten, allein ganz etwas anderes geſchieht. Ein Theil des Enkephalons, ein einzelnes Hirnorgan, geräth in einen erethiſchen Zuſtand, und plötzlich geht dieſer auf den inneren Pol

des Lichtſinns über. Das Auge bleibt ganz geſund, aber das Gehirn iſt für den Lichtreiz nicht mehr empfänglich, und in dieſer großen Zerſtörung gehen alle Secretionen einen andern Gang oder ſie hören völlig auf. Daher bekennt Beer ſelbſt, daß die Wiederherſtellung der Milchſecretion die Blindheit nicht aufhob. Man mag immer die Brüſte mit Kataplasmen belegen, denn gut iſt es doch, wenn die Secretion wieder in Gang kommt. Doch würde ich weit mehr Vertrauen auf große Gaben Kampher ſetzen, die eher im Stande ſind, die erloſchene Thätigkeit des kranken Hirntheils wieder zu wecken.

§. 87.

Dieſe Amauroſe iſt alſo eigentlich eine paralytiſche. Mit Unrecht wirft man die paralytiſchen Amauroſen in Eine Klaſſe; es giebt deren drei, weſentlich verſchiedene. Paralyſe, Verluſt der ſpecifiſchen Reizbarkeit für das Licht, kann treffen a) das Gehirn, nämlich den Theil deſſelben, der als innerer Pol des Lichtſinns wirkt, b) die Netzhaut, c) den Ciliarkranz. Im erſten Falle wirken gewiß ſehr deutlich Urſachen, die offenbar das Gehirn ſelbſt afficiren, z. B. heftige Leidenſchaft, Zorn, Schrecken u. dgl., oder Apoplexie, oder Manie, wie im angezogenen Falle, und nicht ſelten erſcheinen außer der Blindheit auch andere Phänomene, die das Hirnleiden außer Zweifel ſetzen, als Delirien, Schlafſucht, Agrypnie, ſymptomatiſches Erbrechen, Lähmungen, Schwindel ꝛc. Im zweiten Falle bleibt die Pupille natürlich, bewegt ſich auch, obwohl etwas langſamer, als im geſunden Zuſtande, allein das erſt amblyopiſche Geſicht verfällt immer mehr und mehr, bis es ganz erliſcht. Im dritten Falle iſt die Pupille ſogleich erweitert, gelähmt, ihr innerer Rand umgebeugt, nicht rund, ſondern mannigfaltig verzerrt, und der Kranke hat wohl Lichtempfindung, unterſcheidet aber nichts, als Helle und Dunkelheit. Gewöhnlich gehen dieſer Amauroſe Schmerzen parallel und die Urſachen, die ſie bewirken, liegen in aller-

lei Affectionen anderer Organe außer dem Auge, während die Paralyſe des Sehnerven ſelbſt allemal nur auf ſolche Ereigniſſe folgt, welche die Sehkraft unmittelbar angreifen. Die Paralyſe des Hirns erfolgt faſt immer urplötzlich, auch die des Ciliarkranzes erfolgt ſchnell und unerwartet, aber die der Retina iſt das Werk einer geraumen Zeit, es ſei denn, daß plötzliches Eindringen ſehr hellen Lichts ſie veranlaßt habe, z. B. in die Sonne ſehen, der Blitz, plötzlicher heller Glanz nach langer Dunkelheit; dadurch kann auch die Netzhaut im Augenblick gelähmt werden. Aber die meiſten Urſachen ihrer Lähmung wirken viel langſamer, als beſonders das angeſtrengte Sehen auf kleine Gegenſtände, Zählen feiner Fäden, woher die Blindheit der Leinweber, angeſtrengtes Sehen bei ſchwachem Licht, Leſen im Mondſchein, Zeichnen, Kupferſtechen, Uhrmacher-, Juvelier-Arbeit, beſonders Abends bei Beleuchtung durch eine Glaskugel, aſtronomiſche Beobachtungen u. ſ. f. Solcher Mißbrauch der Sehkraft erzeugt erſt langſam zunehmende Amblyopie, bei der es denn noch irgend eines hinzukommenden Umſtandes bedarf, um volle Amauroſe zu bewirken.

Prognoſe ſowohl als Therapie iſt nach dieſer Verſchiedenheit des Sitzes der Paralyſe ſehr verſchieden. Ich möchte ſagen, die günſtigſte Prognoſe ſei für die Amauroſen durch Lähmung im Gehirn, ja ſehr oft vergehen dieſe ſchnell von ſelbſt. Homer weiß ſchon, daß bei einem unglücklichen Ereigniß der Schmerz das Auge mit ſchwarzer Wolke deckt, aber nur auf Augenblicke. Schwindel nach ſchnellem Umdrehen thut daſſelbe, auf eben ſo kurze Zeit. Mit jeder Ohnmacht iſt ſolche Amauroſe verbunden, die nicht länger währt, als die Ohnmacht ſelbſt; die Amauroſe pflegt ihr auf ein paar Augenblicke vorauszugehen. Es werden zwar Fabeln erzählt von Aſphyktiſchen, die ſahen und hörten, ohne zu athmen, aber das gehört in die Taſchenbücher zum Neujahr, nicht für die ärztliche Unterſuchung. Iſt allgemeine Apoplexie mit Amauroſe verbunden,

ſo iſt die Prognoſe zwar ſchlecht, doch nicht geradezu tödtlich. Dagegen wenn in Fiebern der Kranke amaurotiſch wird, ſtirbt er ſo ziemlich unfehlbar, was um ſo unerklärlicher iſt, als Kophoſe gerade eine günſtige Erſcheinung iſt. Nach Sturz von einer Höhe auf den Hinteren erfolgt leicht Amauroſe, die allmählig verſchwindet, wenn man recht behutſam verfährt; nach anderen heftigen Erſchütterungen des Kopfs durch Schläge, durch einen Schuß, der die Knochen nicht zerbrach, durch Fall auf den Kopf ſelbſt, iſt Amauroſe faſt immer ein tödtliches Zeichen.

Die Therapie iſt ungemein verſchieden: manchmal muß ſie in allgemeinen und topiſchen, manchmal nur in topiſchen Blutläſſen beſtehen, wo man aus dem Zuſammenhang der Erſcheinungen erkennt, daß Andrang des Blutes nach dem Kopfe ſtattfindet, je nach dem Grade deſſelben, nach den Verhältniſſen des Individuums. Anderemale genügt ſchon, den Ohnmächtigen mit kaltem Waſſer zu beſpritzen. In anderen Fällen muß man reizende Mittel anwenden, Aether, deſtillirte Oele, Ammoniakgeiſt. Iſt Blut extravaſirt, was man nach Erſchütterungen immer als gewiß annehmen kann, ſo muß man zuerſt unterſcheiden, ob immer noch mehr ausdringt, oder ob die Ausſonderung zu Ende iſt. Im erſten Falle kann Blutlaſſen nöthig ſein, doch verfahre man behutſam, denn das Leben iſt gewöhnlich auf ein Minimum reducirt, mit dem man nicht experimentiren kann. Wir leſen nicht ſelten: „Der Unglückliche athmete noch; es wurde ihm ſchnell eine Ader geöffnet, aber gleich nachher gab er den Geiſt auf.“ Dagegen leiſtet eine tüchtige Menge kaltes Waſſer auf den Kopf faſt unfehlbar ſo viel Hülfe, daß das Ausdringen des Bluts aufhört. Lehrt uns die Zeit, der Nachlaß der ſchnarchenden Reſpiration, die Erhebung des Pulſes, vielleicht ſelbſt das Erwachen des ſoporöſen Kranken, daß kein Blut mehr in die Schädelhöhle ausdringt, ſo müſſen wir die Reſorption des ausgetretenen befördern, wie, davon werden wir noch mehr Ge-

legenheit finden, zu ſprechen. Uebrigens gilt alles von dieſer Amauroſe, was von anderer Lähmung des Hirns gilt, worauf ich hier verweiſen muß.

Bei der Paralyſe des Ciliarkranzes, die ſich durch Lähmung, Erweiterung und Mangel an Rundung der Pupille, bei fortdauerndem Vermögen, Licht und Dunkel zu unterſcheiden, höchſt beſtimmt zu erkennen giebt, muß man unterſuchen, durch was der fünfte Nerv beleidigt iſt und dahin trachten, dies aufzuheben. Keineswegesiſt das allemal leicht, noch viel weniger geeignet, durch allgemeine Vorſchriften beſtimmt zu werden. Wir hören von Curen der Amauroſe durch Brechmittel; das waren ohne Zweifel dergleichen Fälle. Verwundung des Supraorbitalnerven, ſeltener die des Infraorbitalnerven giebt ſolche unheilbare Paralyſe; die Wunde heilt wohl, aber die verlorene Sehkraft kehrt nicht wieder.

Paralyſe der Netzhaut läßt eine glückliche Prognoſe zu, wenn ſie plötzlich, eine ſchlechte, wenn ſie langſam entſtanden iſt. Wenn ein Menſch lange unter dem Boden in tiefen Gruben, in finſterm Kerker gelebt hat, auf einmal ans helle Sonnenlicht kommt und plötzlich erblindet, ſo bleibt ihm ein Lichtbild im Auge. Wenn ein Blinder glücklich operirt wird, und man begeht die Unvorſichtigkeit ihn gleich nachher hellem Licht auszuſetzen, geſchieht daſſelbe, eben ſo nach dem Blicken in die Sonne, in helle Flamme, in andere ſtark glänzende Maſſen, in den Blitz. So lange ſich dies Lichtbild mit gelben oder rothen Farben bekleidet, muß man ſein Auge geſchloſſen laſſen, überdies verbinden. Werden aber die Farben blau oder grün, oder violett, ſo thut man wohl, ihm Sonnenlicht auf die geſchloſſenen Augenlider fallen zu laſſen; man muß ſie mit ſchmalen Heftpflaſtern fixiren, damit ſie ſich nicht etwa öffnen und dadurch alles zerſtören. Endlich im Dunkeln öffnet man die Augen, reibt gelind das obere Augenlid, löſt Cajeputöl in Aether auf und reibt damit die Augenbrauen, bringt

warme, trockene Tücher dem Auge nahe, und läßt allmählig das Auge wieder für den Lichtreiz empfänglich werden, gerade wie man nach Staaroperationen verfährt. An ſchattigen Tagen bringt man den Reconvaleſcenten auf große grüne Flächen und hütet ſich, das Auge lange verbunden zu halten. Es muß frei ausdünſten und trokken ſein.

## Capitel IX.

## Von der Blindheit des Auges.

### §. 88.

Wenn zwar die Reizempfänglichkeit für das Licht der Netzhaut nicht fehlen, noch irgend ein Hinderniß des Sehens im Gehirn oder im Leitungsapparat zwiſchen Auge und Hirn ſich finden würde, allein durch das Auge das Licht nicht bis zur Netzhaut frei gelangen kann, ſo iſt dies Blindheit des Auges.

Wie bei der Amauroſe die Mehrzahl ihrer Urſachen auf beide Augen wirkt, ſo wirkt bei dieſer Blindheit die Mehrzahl der Urſachen nur auf Eines. Alsdann findet zwar keine Blindheit des Individuums ſtatt, wohl aber iſt daſſelbe als einäugig anzuſehen, falls auch die Form des zweiten Auges erhalten iſt.

Die Bedingungen des Sehens durchs Auge ſind:

a) vollkommene Durchſichtigkeit der Hornhaut;
b) Contractilität und freie Oeffnung der Pupille;
c) Durchſichtigkeit der Linſe und ihrer Kapſel;
d) Durchſichtigkeit des Waſſers der vorderen Augenkammer, des Glaskörpers und der ihn umgebenden Haut;
e) normale Bildung der Sclerotica und der Choroidea.

Danach claſſificiren ſich die Hinderniſſe des Sehens als die Fehler der Durchſichtigkeit der Hornhaut, der Pu-

pille, der Linſe, der Flüſſigkeiten des Auges und als die Krankheiten der Sclerotica und Choroidea.

§. 89.

Die Hornhaut kann verwundet werden; ſie kann durch Eiterung zerſtört werden; ſie kann anſchwellen, ſich verdikken, wuchern, degeneriren; ſie kann ſich verzehren und ſchwinden; ſie kann undurchſichtige Flecke erhalten; endlich kann ſie ſich mit einer undurchſichtigen Hülle bedecken. Auch kann ſie mit der vorderen Fläche der Iris verwachſen, doch iſt dabei dieſe der am meiſten leidende Theil, daher dies ſpäter zur Unterſuchung kommt.

Bei Verwundungen der Hornhaut kommt es auf die Stelle und Form derſelben, dann auf die Entzündung an, welche der Verwundung folgt. Jede, ſie ſei noch ſo unbedeutend, hinterläßt eine Narbe, die nie ſo durchſichtig iſt, als die übrige Hornhaut, folglich je näher dem Rande, deſto unbedeutender, je mehr der Pupille gegenüber ſie iſt, deſto hinderlicher im Sehen. So auch, je glätter die Ränder der Wunde, deſto beſſer, je zackiger, deſto ſchlimmer. Da bei jeder penetrirenden Hornhautwunde die wäſſerige Feuchtigkeit ausfließt, ſo kann ſehr leicht, wenn die nachfolgende Entzündung einigermaßen beträchtlich iſt, Verwachſen der vorderen Irisfläche mit der Hornhaut folgen. Es kann ferner Eiterung entſtehen und einen Theil der Hornhaut zerſtören, natürlich dann eine ſchlechte Narbe bilden. Senkt ſich der Eiter zwiſchen die Lamellen der Hornhaut, oder fällt er in die vordere Augenkammer, ſo entſteht zwar für den Augenblick eine undurchſichtige Stelle, allein der ergoſſene Eiter wird allemal ſchnell genug aufgeſogen und das Geſicht wird nicht verdunkelt. Wie faſt ohne Ausnahme bei allen möglichen Wunden ſind die Hauptanzeigen bei ihrer Behandlung Mäßigung der Entzündung und Verhüten bleibender Deformitäten; ſie ſind aber beide eins, denn gelingt es uns, die Entzündung zu mäßigen, ſo wird auch die Eiterung entweder völlig vermieden, oder ſo be-

ſchränkt, wie dies nach dem gegebenen Falle möglich iſt, die Verwachſung mit der Iris abgehalten und den nachtheiligen Folgen für das Geſicht vorgebeugt. Bei Quetſchungen der Hornhaut iſt die Heilanzeige ebenfalls dieſelbe; ſie kommen nie vor, ohne daß auch andere Theile des Auges verletzt und gequetſcht ſind, und ohne daß Blut die vordere Augenkammer anfüllt. Natürlich kann der Verletzte erſt nichts ſehen, allein wie durch die Reſorption das Blut entfernt wird, kehrt die Sehkraft zurück. Sogar nach Kugelſchüſſen, die ohne den Bulbus zu zerreiſſen in der Orbita beträchtliche Zerſtörungen angerichtet und den Oberkiefer zerſchmettert hatten, wurde das Sehvermögen hergeſtellt. Der antiphlogiſtiſche Heilapparat, nach der Individualität des Falles modificirt, iſt hier allein anwendbar.

§. 90.

Verdickung, Anſchwellung und Wucherung der Hornhaut wird im allgemeinen Staphylom genannt, doch nennt man es auch ſo, wenn die Hornhaut durchlöchert und die Iris durch die Wunden vorgefallen, degenerirt und klumpig geworden iſt; überhaupt unterſcheidet man mehrere Arten des Staphyloms, nachdem es partiell, oder total oder traubenförmig, endlich nachdem es gutartig oder bösartig iſt.

Das Staphylom ſetzt immer Entzündung der Iris und der Hornhaut zugleich voraus, welche verurſacht, daß beide Membranen ganz oder theilweiſe mit einander verwachſen. Indem dies geſchieht, drängen ſie ſich vor und ihre Durchſichtigkeit iſt verloren. Das partielle Staphylom entſteht nur durch einen oder mehrere Abſceſſe der Hornhaut, durch welche die wäſſerige Feuchtigkeit ausläuft und die Iris ſtellenweiſe mit der kranken Hornhaut verwächſt.

Es iſt dringend nothwendig, daſſelbe zu entfernen, obgleich der Kranke unter keiner Bedingung beſſer ſehen lernt, als eben der Fall iſt. Denn da dies Staphylom vorragt

und ſehr empfindlich iſt, ſo bewirkt das Reiben der Augenlider an denſelben, daß es einen entzündlichen Zuſtand im ganzen Auge unterhält, der daſſelbe ſo ſehr zu einer heftigen Ophthalmie diſponirt, daß dieſe ſelten lange ausbleibt und die Sehkraft vollends zerſtört. Beer widerräth jedoch jeden Heilverſuch, falls zugleich Varikoſität des Augapfels vorhanden iſt. Das einzige Mittel, daß zur Tilgung dieſes Staphyloms anwendbar iſt, nennt Beer die Spießglanzbutter, welche man mittelſt eines Miniaturpinſels auf die höchſte Spitze des Staphyloms auftragen ſoll; man verweilt mit dem Pinſel ſo lange, bis ſich eine kleine, weiße Cruſte gebildet hat, wiſcht dann das Auge mit lauer Milch aus und wiederholt dies Verfahren, wenn jene Cruſte abgefallen iſt. So wird denn am Ende die erhabene Geſchwulſt ganz eben und verliert ihre kranke Empfindlichkeit, allein durchſichtig wird die Stelle nicht.

Wenn Hornhaut und Iris zugleich gänzlich entzündet ſind, ſo verwachſen ſie und bilden eine gemeinſchaftliche, undurchſichtige Maſſe, die bald wuchert und ſich vordrängt. Wenn dabei die Abſonderung der wäſſerigen Feuchtigkeit fortdauert, ihre Reſorption aber, die in den kranken Membranen ihre Organe hat, ſich vermindert, ſo wird die undurchſichtige Hornhaut kugelförmig hervorgetrieben. Iſt die Erzeugung der wäſſerigen Feuchtigkeit ſehr vermindert, zugleich aber die Dicke der degenerirten Membranen beträchtlich vermehrt, ſo drängen ſie ſich kegelförmig, nicht in runder Wölbung vor. Zuweilen frißt die wäſſerige Feuchtigkeit einzelne Punkte der vorgetriebenen Haut ſo dünn, daß der Kranke dadurch hell und dunkel unterſcheidet; dann pflegt an dieſer Stelle Berſten des Auges (Rhexis) einzutreten, die leicht wiederkehrt und ſchleunige Hülfe fordert. Ueberhaupt pflegt bei dieſem Staphylom gewöhnlich die ganze Sclerotica varikös zu werden, daher ſtets große Gefahr einer ſkirrhöſen Metamorphoſe vorhanden iſt. Indeſſen ſieht man, beſonders nach Pocken, der häufigſten

Urſache dieſer Staphylome, daß alle Veränderung im einmal unheilbar erblindeten Auge völlig aufhört, wo denn das Staphylom ein gutartiges genannt wird, bei welchem die Heilkunſt gänzlich unthätig bleiben muß. Denn die Sehkraft herzuſtellen, iſt unmöglich, und einen andern Heilzweck hat man nicht nöthig. Allein das Staphylom kann durch mechaniſche Beleidigung, Druck, Varikoſität des Auges, innere Urſachen mancher Art auch Anlaß zu neuer Entzündung der ganzen Sclerotica geben, die ſodann Exophthalmos bildet und große Leiden und Gefahr bewirkt. Dies verhütet man durch die Operation des Staphyloms.

Sie zu verrichten, ſtößt man ein Staarmeſſer am äußeren Rande der aufgetriebenen Hornhaut ein, und führt es am inneren Rande ſo aus, daß das ganze Staphylom mitten durchſchnitten iſt; das obere Augenlid muß dabei vom Gehülfen fixirt werden. Der Operateur faßt ſogleich mit einer Pincette zuerſt den oberen Lappen der durchſchnittenen Hornhaut, und ſchneidet ihn mit der Cowperſchen Scheere ſchnell ab, ohne den Augapfel zu drücken, damit die Linſe nicht vorfalle. Sodann wird daſſelbe auch mit dem unteren Lappen vollzogen, und jetzt das obere Augenlid frei gelaſſen, damit es das verwundete Auge bedecke. Sicherer iſt es, beſonders bei unruhigen Kranken, wenn man vor dem Einſtich einen Haken in das Staphylom einſticht, dann es ſpaltet und erſt die nicht angeſtochene Hälfte, dann auch dieſe mit der Scheere abſchneidet. Iſt das Staphylom kegelförmig, ſo liegt die Linſe in der Geſchwulſt, und man kann deren Verluſt, wie den eines Theils des Glaskörpers, unmöglich vermeiden. Sind variköſe Auftreibungen in der Sclerotica, am Rande der Hornhaut, ſo nimmt man dieſe mit weg und exſtirpirt ſo das Auge zur Hälfte.

Es kann nach dieſer Operation bedeutende Blutung eintreten, wobei ſich gewöhnlich die Choroidea nebſt der Netzhaut, unter ungeheuren Schmerzen, kugelförmig vordrängt. In dieſem Falle erfolgt der Tod unter Convulſio-

nen, wenn man nicht ſogleich beide Membranen abſchneidet, worauf ſogleich die Blutung ſteht und der Schmerz aufhört. Alsdann iſt aber auch die Form des Auges vernichtet, und man entbehrt beim Einſetzen des künſtlichen Auges den Vortheil der bequemen und täuſchenden Form und Bewegung deſſelben. Auch wenn entweder bei oder nach der Operation Linſe und Glaskörper verloren gehen, ſchrumpft der Reſt des Auges ſo zuſammen, daß das künſtliche Auge nur unvollkommen den Uebelſtand deckt. Allein wenn es gelingt, daß Glaskörper und Linſe erhalten werden, bildet ſich eine ſchöne Narbe, die im Anfange ſogar etwas durchſcheinend iſt, was ſich aber bald verliert, und das künſtliche Auge deckt den Fehler ſo vollkommen, daß man nicht leicht das Fehlen des natürlichen gewahr wird, deſſen Sehkraft längſt erloſchen war, ehe man zur Operation ſchreiten mußte.

## §. 91.

Schwinden der Hornhaut (Phthisis corneae) iſt allemal auch mit Undurchſichtigwerden derſelben verbunden, eine Folge von Verwundung oder Entzündung, bei welcher die Hornhaut allmählig immer dünner und kleiner wird, endlich ganz abplattet. Wenn ſich eine Hornhautwunde lange nicht ſchließen kann, und das Ausfließen der wäſſerigen Feuchtigkeit fortwährt, pflegt gewöhnlich dieſes Schwinden der Hornhaut zu folgen. Daß es vollkommen unheilbar iſt, begreift ſich leicht; das einzige Mittel, den Fehler zu decken, iſt das Einſetzen eines künſtlichen Auges, deshalb iſt wichtig zu unterſcheiden, ob das ganze Auge ſchwinde, oder die Hornhaut allein, denn im letzten Falle iſt das Einlegen des künſtlichen Auges viel eher möglich und viel hülfreicher.

Künſtliche Augen werden aus einem dünnen, reinen Goldblättchen gefertigt und ſo gemalt, daß ſie dem geſunden Auge ganz gleich kommen; es verſteht ſich, daß zu dieſem Zwecke das geſunde Auge erſt richtig als Modell

abgemalt werden müſſe. Mit dem Einlegen deſſelben muß man nicht nur das Ende der Entzündung des verlornen Auges abwarten, ſondern auch ſo viel Zeit vergehen laſſen, bis ſich das Auge völlig erholt hat und alle kranke Empfindung verſchwunden iſt. Auch dann muß es nur erſt verſuchsweiſe, dann alle Tage länger, eingelegt werden, bis es gar keine Unbequemlichkeit in den Augenlidern mehr erregt. Jede Nacht wird es herausgenommen. Der Kranke lernt damit leicht beſſer umgehen als jeder andere. Daß es übrigens jeden Abend gereinigt werden müſſe, verſteht ſich.

§. 92.

Hornhautflecke ſind unter allen Hinderniſſen des Sehens, die von dieſer Membran ausgehen, die häufigſten, ja ſie entſtehen ohne alle Krankheit, vom bloßen Alter. Es iſt leicht, ſie mit Narben zu verwechſeln; außerdem, daß eine Narbe allemal entweder Verwundung oder ein Geſchwür der Hornhaut vorausſetzt, ſind auch Narben durch ihren ſcharf abgeſchnittenen Rand, ihre weißglänzende Farbe, ihre Härte, und gewöhnlich durch die Verwachſung der Hornhaut mit der Iris (Synechia anterior) an der Stelle der Narbe von heilbaren Hornhautflecken zu unterſcheiden, denn daß Narben nicht heilbar ſind, verſteht ſich von ſelbſt.

Die Hornhaut wird eben ſo, wie der ganze Körper, durch das Lymphatiſche im Blute ernährt, allein dies muß äußerſt fein ſein, damit es durchſichtig bleibe. Sinkt die Vitalität der Hornhaut ſo, daß die Verwandlung der Lymphe in durchſichtigen Stoff nicht möglich iſt, ſo kommt es darauf an, ob die Ernährungsfähigkeit der Hornhaut ſelbſt tief unter den Normalgrad geſunken iſt, in welchem Falle ſie zugleich ſchwindet und undurchſichtig wird, oder ob ſie zwar kräftig genug iſt, ſich zu erhalten, aber nicht, die Lymphe in durchſichtigen Nahrungsſaft zu verwandeln. Im letzten Falle kann dieſe Schwäche die ganze Hornhaut treffen, die denn auch im ganzen ihre Durchſichtigkeit, meiſt

unwiederbringlich, verliert, oder ſie kann nur einzelne Stellen treffen. Bei bloßer Altersſchwäche ſind dies die äußerſten Theile der Hornhaut, mit welchen ſie an die Selerotica gränzt; dieſe werden allmählig weiß, undurchſichtig, was man Arcus senilis nennt, hindern aber das Geſicht nicht, da ſie der Pupille nicht gegenüber ſtehen. Wenn aber Entzündung oder ſonſt irgend einige Beleidigung der Hornhaut ſtattgefunden, ſo können dieſe Stellen von ihrem Rande entfernt auf ihrer Wölbung vorkommen. Die Lymphe weilt dann undurchſichtig, doch nicht zur Membran geronnen, zwiſchen den Lamellen der Hornhaut, und die Ränder des Fleckes verlieren ſich allmählig in den durchſichtigen Theil, oder ſie bildet zwiſchen den Lamellen ein membranartiges Gerinnſel. Mehrentheils wird die Cornea dadurch aufgetrieben, ſo daß die Flecke convex erſcheinen, was bei der erſten Art nicht der Fall iſt. Die Namen Nebula oder Nephelium, Achlys, Aegis, Leucoma, Margarita und die ganze Reihe, welche noch bei den Schriftſtellern vorkommt, bezeichnen dieſe verſchiedenen Zuſtände. Unter den Dyskraſien iſt es vorzüglich die ſkrofulöſe, die ſolche Flecke hinterläßt. Endlich können über erhabene Flecke die Gefäße der äußeren Schicht der Hornhaut ſich varikös ausdehnen.

§. 93.

Von dieſen Flecken weſentlich unterſchieden ſind die, welche ſich blos in der Oberfläche der Hornhaut ausbilden. Die meiſten und berühmteſten Augenärzte ſehen dieſe als eine Fortſetzung der Bindehaut des Auges an, und obgleich die Anatomie die Identität dieſer äußeren Fläche mit der Bindehaut nicht nachweiſt, im Gegentheil ſogar zwingt, ſie zu unterſcheiden, da die Gefäße der Bindehaut nach außen exhaliren, aber die der Oberfläche der Hornhaut, bei äußerſt zarter Bildung, ſich nach innen richten und offenbar zur Ernährung der ganzen Hornhaut, aber nicht zu irgend einer Abſonderung nach außen dienen, ſo beweiſen

ſen doch die eben zu ſchildernden pathologiſchen Zuſtände ſelbſt, daß die Gefäße der Bindehaut und der äußeren Fläche der Hornhaut in unmittelbarem Zuſammenhange ſtehen. Daher kann es geſchehen, daß beide gemeinſchaftlich in einen Wucherungsproceß gerathen und ſich in eine rothbraune, undurchſichtige Maſſe umbilden, die zum Theil über der Sclerotica, zum Theil über der Hornhaut liegt und Pannus genannt wird. Er kommt bei ſkrofulöſen Augenentzündungen, bei Entropium und Trichiasis ſymptomatiſch, als Folge der ſteten mechaniſchen Reizung der vorderen Augenfläche vor und verſchwindet zuweilen von ſelbſt, nach Aufheben der Urſache. Doch kann er auch für ſich fortbeſtehen, ja unheilbar werden. Mehrentheils überzieht der Pannus die ganze Hornhaut und einen großen Theil der Bindehaut des Auges zugleich, doch kommt auch wohl vor, daß er nur einen Theil der Hornhaut bedeckt. Das Geſicht hebt er natürlich allemal auf.

Dem Pannus ganz unähnlich iſt das Pterygium, Flügelfell, welches jederzeit in der Bindehaut des Auges beginnt, als eine Falte über dieſer liegt und allmählig eine Spitze bildet, die ſich weit über die Hornhaut hin, zuweilen bis zu ihrer Mitte erſtreckt. Iſt dieſe Falte dünn und zart, ſo wird ſie Pterygium tenue genannt, zum Gegenſatz von Pterygium crassum, wenn ſie dick iſt. Nie iſt damit einiger Schmerz, nie die geringſte Empfindung verbunden; man kann dieſe Falte mit einer Pincette faſſen und aufheben, ohne Schmerz des Kranken. — Einige Aehnlichkeit mit dem Pterygium hat die Pinguecula, ein kleiner gelber Fettklumpen nahe am äußeren Rande der Hornhaut, der in einer Aufwulſtung der Bindehaut liegt und ſehr bequem lebenslang da liegen bleiben kann.

§. 94.

Die Behandlung und Heilung dieſer Verdunklungen der Hornhaut beruht auf der Entfernung ihrer Urſache. Wenn nun bei Hornhautflecken verminderte Vitalität

dieſe Urſache iſt, ſo muß nothwendig die erſte Bedingung ihrer Heilung ſein, daß man die Vitalität erhöhe. Iſt nun das Alter, das allgemeine Sinken der vegetirenden Kraft, die Urſache, ſo kann natürlich keine Heilung ſtattfinden; wir können alſo den Arcus senilis nicht heilen und wir brauchen es auch nicht zu können, da er das Geſicht nicht hindert. Iſt das Sinken der Vitalität der geſammten Hornhaut ſchnell und bedeutend, ſo haben wir auch nicht Hoffnung, es zu hemmen, zumal wenn es mit Atrophie der Hornhaut verbunden iſt. Wenn es aber nur partiell, nur in Folge einer vorübergegangenen Krankheit beſteht, ſo mögen wir wohl hoffen, es zu heilen, wenn wir nur nicht ſo thöricht ſind, bei unſerem Streben danach neue Entzündung zu erregen. Allein obgleich hierin die Hauptſache liegt, ſo tritt doch dem Heilzwecke noch ein Hinderniß in den Weg, wenn das lymphatiſche Exſudat, was zwiſchen den Hornhautlamellen liegt, zu einer feſten Maſſe oder Membran geronnen iſt; dann müſſen wir, ehe die belebenden Mittel wirken können, durchaus dieſe Gerinnnng aufheben, damit die Lymphgefäße im Stande ſind, das Produkt der Krankheit aufzuſaugen.

Die Arzneimittel zur Tilgung der Hornhautflecken zerfallen alſo natürlich in erweichende oder auflöſende und in eigentlich belebende. Wer aber dieſelben entweder der Reihe nach wie ſie im Buche ſtehen, oder wie ſie ihm der Zufall vorführt, ohne Wahl und Ordnung braucht, der muß beſonderes Glück haben, wenn ihm einmal, wider Verdienſt und Würdigkeit, eine Cur gelingt. Ganz natürlich muß die Wahl der Mittel dem Zuſtande des kranken Auges genau angemeſſen ſein. Iſt die ausgetretene Lymphe dünn, ſo kann man die erweichenden Mittel ganz entbehren. Wollte man aber bei einem Leukom mit belebenden Mitteln anfangen, ſo würde man zuverläſſig nichts ausrichten; hier müſſen die erweichenden nothwendig vorausgehen. Man muß aber auch nicht länger dabei ſtehen

bleiben, als bis der Zweck, Verdünnung der Lymphe und Erhöhung ihrer Auflöslichkeit, erreicht iſt; alsdann müſſen die belebenden Mittel folgen, und nicht ohne Wahl, ſondern die mildeſten zuerſt, die ſtärkeren ſpäter. Dabei muß man berückſichtigen, daß es hier nicht auf eine dynamiſche Belebung ankommt, ſondern auf eine mechaniſche, daß dieſe Mittel, die man braucht, durch unmittelbares Berühren in die Vitalität wirken. So thöricht wird wohl niemand ſein, daß er innere Arzneien in Vorſchlag bringt, um einen Flecken in der Hornhaut zu vertreiben. Wenn je eine Cur von der Klugheit und Urtheilskraft des Arztes Zeugniß ablegt, ſo iſt es die eines Hornhautflecken; auch die Geduld wird geübt, denn Kranker und Arzt müſſen ſich die Langſamkeit der Fortſchritte der Heilung gefallen laſſen und bei zufälligen Störungen, die wohl unvermeidlich ſind, nicht gleich irre werden.

Unter den erweichenden Mitteln iſt der Quittenſchleim, noch mehr Vipernfett, das Oel der Leber der Mustela fluviatilis, am meiſten aber das friſche Nußöl ſehr berühmt. Unter den reizenden Mitteln die Fiſchgalle, beſonders mit Honig gemiſcht, fein geſtoßner Zucker, und eine Menge von Erden, Metalloxyden, Kali, Salmiak, Sublimat, Bolus, Borax, Bimſtein, Aetzmittel und ſelbſt die Scarification, die, wenn ſichtbare Gefäße auf dem Leukom hinlaufen, nothwendig iſt. Alles kommt auf die Individualität des Falles an, den man behandelt, und auf die richtige, paſſende Succeſſion dieſer Mittel; dadurch und durch Beharrlichkeit gelingt es, Flecken zu entfernen, deren Heilung ſchon längſt aufgegeben war.

§. 95.

Bei der Heilung des Pannus kommt es zuerſt darauf an, daß alles entfernt werde, was Entzündung unterhält, nächſtdem, daß die ausgedehnten Gefäße entleert und zuſammengezogen werden. Dazu ſind Scarificationen völlig unentbehrlich. Außerdem empfiehlt Beer das täglich zwei-

mal wiederholte Aufſtreichen von Laudanum, das er mit peruaniſchem Balſam, endlich mit Aether zu verſtärken räth, ferner mechaniſch reizende Pulver, alſo durchaus reizende Mittel. Man muß bei deren Gebrauch bedenken, daß der Pannus, der über der Hornhaut liegt, ſeine Nahrung aus der Conjunctiva des Auges erhält, alſo alle Heilmittel auf dieſe anwenden und abwarten, daß alsdann, wenn die fremde Wucherung aufhört, der über der Hornhaut liegende fremde Theil von ſelbſt welken und ſchwinden werde. Auf ihn ſelbſt angewendete Mittel verurſachen leicht Narben und ſind ohne Erfolg, da ſie die Quelle der Wucherung nicht ableiten. Das Pterygium aber erfordert operative Eingriffe. Der einfachſte iſt, daß man mit einer Pincette die Hautfalte faßt, in die Höhe hebt und mittelſt des Staarmeſſers an dem Rande der Hornhaut durchſchneidet: in der Regel ſchrumpft danach das ganze Pterygium ein und fällt ab. Gelingt dies nicht, ſo kann man zwar auch Aetzmittel verſuchen, unter dieſen beſonders den rothen Präcipitat, auch wohl den Höllenſtein, mit gehöriger Vorſicht, doch iſt das operative Verfahren viel raſcher und ſicherer. Man läßt durch den Gehülfen die Augenlider fixiren, faßt ſodann mit der Pincette das Flügelfell an ſeiner Baſis feſt an, zieht es in die Höhe, ſchneidet es mittelſt eines Scalpells von ſeiner Baſis an der Sclerotica ab, löſet es alsdann mit der Davielſchen Scheere bis an den Rand der Hornhaut und löſet es nun auch von dieſer mit dem Scalpell vorſichtig ab. Die Blutung iſt unbedeutend. Beer räth, trockne Leinwand über das geſchloſſene Auge zu legen und durch die Eiterung vollends die ganze Fläche reinigen zu laſſen, zuletzt aber mit Laudanum zu beſtreichen, bis nach 10 — 12 Tagen die Heilung vollendet iſt.

§. 96.

Die zweite Hauptbedingung des Sehens iſt Freiheit der Pupille. Zu dieſer gehört die vollkommene Durchſichtigkeit der Linſe und ihrer Kapſel, als welche ſie von hin-

ten ausfüllt, aber auch Freiheit der Iris. Dieſe iſt empfindlich, gefäßreich, durch Nerven vom fünften Paar belebt, folglich in conſenſueller Verbindung mit faſt allen wichtigen Vorgängen in der thieriſchen Oekonomie, beſonders wenn ſie den vorderen Theil des Kopfs und die Kiefern betreffen; ſie bewegt ſich, beſonders auf den Lichtreiz, ſtreckt ſich bei ſtärkerem aus und verengt dadurch die Pupille, zieht ſich aber bei ſchwachem zuſammen und erweitert ſie. Geht ihr dieſe Fähigkeit verloren, ſo wird zwar dadurch das Sehvermögen nicht aufgehoben, aber ſehr geſchwächt. Jede Veränderung der Iris muß nothwendig die Pupille verändern. Ihre Entzündung, ihr Anſchwellen, das Umbeugen des Pupillarrandes, iſt ſchon Gegenſtand unſerer Betrachtung geweſen: hier muß noch von den Folgen der Entzündung die Rede ſein, inſofern ſie die Sehkraft hindern oder aufheben. Dieſe Folgen ſind Verwachſung der Iris mit der Linſenkapſel (Synechia posterior), Verwachſung mit der Hornhaut (Synechia anterior), Vorfall der Iris aus Wunden der Hornhaut, der, wenn er aus vielen Oeffnungen derſelben zugleich vorragt, Traubenſtaphylom (Staphyloma racemosum) genannt wird, Verwachſung der Pupille, Synizesis, Verengung derſelben, Myosis. Die Lähmung derſelben iſt jedesmal mit Amauroſe verbunden. Endlich wenn die Linſe oder ihre Kapſel, oder beide zugleich ihre Durchſichtigkeit verlieren, ſo wird dies Cataracta, grauer Staar genannt, weil dann hinter der Pupille die verdunkelte Linſe grau erſcheint. Von allen dieſen Uebeln muß einzeln gehandelt werden.

§. 97.

Die Verwachſung der Iris mit der Linſenkapſel iſt eine der häufigſten Folgen der Entzündung der Iris, aber ſchwer zu erkennen. Es ſchwitzen aus derſelben lymphatiſche Fäden aus, die ſie mit der Linſenkapſel verbinden und dadurch die Pupille eckig machen und verzerren; dieſe winklige Beſchaffenheit derſelben iſt ein Hauptzeichen des Uebels,

daſs ſich außerdem durch verminderte Beweglichkeit der Iris, durch Dunkelheit des Geſichts und, bei der Unterſuchung durch die Loupe, durch den Anblick der feinen Fäden zu erkennen giebt, mittelſt welcher die Verwachſung geſchieht. Das wichtigſte Heilmittel bei dieſem Uebel iſt im Anfang und ehe die Verbindung recht feſt geworden iſt, doch nach völligem Ende der Entzündung, das Belladonnaextract, welches die Iris ſehr kräftig zuſammenzieht, die Pupille alſo aufs äußerſte erweitert und dadurch das Zerreiſſen der Fäden bewirkt, welche ſie an die Linſenkapſel ankleben. Außerdem ſind auch andere Mittel, Mercurialien und ähnliche Dinge, brauchbar, wenn man glauben kann, daß irgend eine Dyskraſie eine chroniſche Entzündung der Iris unterhält. Verwachſung der Iris mit der Hornhaut, Synechia anterior, veranlaßt, wenn ſie total iſt, das Staphylom, wie ſchon erwähnt worden. Doch kann ſie auch blos partiell ſeyn; findet ſie nahe dem Pupillarrande ſtatt, ſo iſt alsdann die Pupille verwachſen; iſt ſie entfernt vom Pupillarrande und die Hornhaut an der verwachſenen Stelle durchlöchert, ſo bildet dies den Vorfall der Iris oder auch das Traubenſtaphylom. Iſt aber die Hornhaut zwar an der Stelle der Verwachſung verdunkelt, doch ganz, ſo kann der Kranke ſehen, und man thut ſehr wohl, gar nichts dabei zu thun, als Entzündung zu verhüten, denn es iſt klar, daß neue Entzündung leicht vollkommenes Verwachſen und den Untergang der Sehkraft nach ſich ziehen könnte.

§. 98.

Man muß ſich hüten, den Vorfall der Iris nicht mit dem der innerſten Lamelle der Hornhaut zu verwechſeln; es geſchieht nämlich bei oberflächlichen Geſchwüren der Hornhaut, daß die oberen Schichten zerſtört werden und an dieſer Stelle die innere Lamelle dem Druck der wäſſrigen Feuchtigkeit nicht mehr widerſtehen kann, ſondern als ein Bruch herausgetrieben wird. Ein ſolches Bläschen iſt dünn, durchſichtig, während der Vorfall der Iris die Far-

ben derſelben hat, undurchſichtig, ſehr empfindlich iſt und dabei die Pupille ſich verzerrt zeigt. Verwechslung iſt daher bei nur einiger Aufmerkſamkeit unmöglich. Zur Heilung dieſes einfachen Prolapſus der Hornhaut genügt die Anwendung einer Auflöſung von Zink= oder Kupfervitriol (Zincum vel Cuprum sulphuricum) in deſtillirtem Waſſer, damit die ausgedehnte Stelle ſich zuſammenziehe; am Ende wendet man den Lapis divinus an. Beim Vorfall der Iris aber, er ſei einfach, oder complicirt, als Traubenſtaphylom *), geht die Durchſichtigkeit der Hornhaut leicht verloren, und man thut ſehr übel, daſſelbe entfernen zu wollen, ſo lange es nicht das Schließen der Augenlider hindert und anwächſt. In dieſem Falle muß es exſtirpirt werden, wobei man Gefahr läuft, daß Linſe und Glaskörper ausfallen.

§. 99.

Verwachſung der Pupille, Synizesis, kann ganz eben ſo entſtehen, wie Synechia posterior — bei Entzündung der Iris können lymphatiſche Fäden ausſchwitzen, welche die Pupille verkleben. Das Sehen iſt dann unmöglich, es mag ſich nun eine Membran gebildet haben, welche die Pupille verſchließt, oder nur die Ränder der Pupille ſelbſt mögen, nach vorhergängiger Verzerrung, aneinander gewachſen ſein. Es kommt auch vor, daß beim Hypopium der vorderen Augenkammer ein Theil des Eiters die Pupille ausfüllt und dort gleichſam gerinnt, während der übrige Eiter reſorbirt wird. Endlich kann partielles Verwachſen der Iris mit der Hornhaut ſtattfinden und gerade der Pupille gegenüber ein Leukom, eine Narbe, die Hornhaut verdunkeln.

---

*) Ich weiß ſehr wohl, daß das Wort Traubenſtaphylom ſehr fehlerhaft und pleonaſtiſch iſt, aber es iſt angenommen, verſtändlich, und die Kenner der griech. Sprache mögen es verzeihen, da es nicht wohl erſetzt werden kann.

Jn allen dieſen Fällen giebt es nur Eine Heilmethode, nämlich die Bildung einer künſtlichen Pupille. Allein ehe man ſich zu dieſer Operation entſchließt, muß man wohl unterſuchen, ob nicht außer der Verſchließung der Pupille noch eine andere Urſache der Blindheit ſtattfinde. Man muß ferner ſicher ſein, daß die Operation nicht durch ſyphilitiſche oder arthritiſche Dyskraſie erfolglos bleiben müſſe; endlich müſſen beide Augen blind ſein. Denn thöricht wäre es, ſie zu unternehmen, wo nur Ein Auge erblindet iſt und das andere gut ſieht; man riskirte nicht nur dadurch das geſunde Auge zu entzünden, ſondern wenn man das kranke vollkommen glücklich operirte, ſo könnte der Geneſene es doch nicht brauchen, da deſſen Sehaxe von der des geſunden völlig abwiche. Der Kranke muß alſo, wenn die künſtliche Pupillenbildung gelingen ſoll, auf beiden Augen blind, aber frei von aller Dyskraſie ſein; er muß ferner deutliche Lichtempfindung haben und außer der Verſchließung der Pupille muß kein Hinderniß des Sehens ſtattfinden. Ferner muß das Auge nicht varikös ſein oder gar an hydropiſcher Anſchwellung leiden. Bei aller Vorſicht kann die Operation dennoch erfolglos bleiben.

Cheſelden war der erſte, der auf den Gedanken kam, die Jris zu durchſchneiden und auf dieſe Art eine künſtliche Pupille zu bilden, wenn die natürliche ſich dem Lichte verſchließe. Da er jedoch die Jris blos zerſchnitt, ſo konnte leicht die Wunde wieder verwachſen und die Operation kam in Vergeſſenheit. Schmidt und Beer waren es vorzüglich, die dieſe Operation dadurch, daß ſie einen Theil der Jris ausſchnitten, wahrhaft verbeſſerten. Sie heißt dann Corektomie und iſt jedenfalls der Coro- oder Coretodialyſe vorzuziehn, welche darin beſteht, daß man einen Theil der Jris vom Ciliarbande trennt, und dem Lichte am Rande der Hornhaut einen Durchgang öffnet. Jndem dann das Licht gar nicht auf die Linſe fällt oder doch nur deren Rand erreicht, überdies nur in einem der beiden Au-

genwinkel einfällt, bleibt das Sehen nach dieſer Operation unvollkommner, als nach der Corektomie, und überdies iſt die Entzündung nach der Operation, durch welche das Strahlenband verwundet wird, weit mehr zu fürchten. Wo alſo nicht eines unheilbaren Leukoms oder der Verwachſung der Iris mit der Linſenkapſel wegen die Corektomie unmöglich iſt, verdient ſie unbedingt vor der Corodialyſe den Vorzug.

Kann man die Corektomie ſo verrichten, daß die künſtliche Pupille nach dem inneren Augenwinkel zu, der natürlichen ſo nahe als möglich, gebildet wird, ſo iſt dies am beſten, allein die Wahl der Stelle iſt gewöhnlich durch die Krankheit des Auges ſo beſchränkt, daß man froh ſein muß, wenn nur irgendwo eine dazu paſſende Stelle ſich zeigt. Sie zu verrichten, macht man mit dem Staarmeſſer am Rande der Hornhaut, der Sclerotica ſo nahe als möglich, einen wenigſtens eine Linie langen Lappenſchnitt durch die Hornhaut, wobei man ſorgfältig verhüten muß, daß nicht etwa die Narbe der Wunde nachher der künſtlichen Pupille gegenüber zu liegen komme. Iſt die Iris nirgends feſtgewachſen, ſo drängt ſie ſich gleich, getrieben von der wäſſerigen Feuchtigkeit in der hinteren Augenkammer, in die Wunde hinein, was der Operateur auf der Stelle benutzen muß, indem er mittelſt eines Staarhakens ſofort die vorgetretene Iris faßt und mit der Davielſchen Scheere ſchnell, dicht an den Wundrändern der Hornhaut, abſchneidet. Der übriggebliebene Theil der Iris zieht ſich dann ſogleich hinter die Hornhaut zurück und die Pupille iſt ſichtbar, die Blutung ſehr unbedeutend. Iſt aber die Iris mit der Hornhaut verklebt, ſo tritt ſie nicht von ſelbſt in die Wunde vor, ſondern man muß den Staarhaken in dieſelbe einführen, damit den Pupillarrand der Iris faſſen und vorziehen, ſodann mit der Davielſchen Scheere ſo viel von der Iris wegſchneiden, als man vorzieht. Dadurch hat man die natürliche Pupille ſehr bedeutend erweitert und ihr Zuſammen-

ziehen unmöglich gemacht. Iſt aber der Pupillarrand an die Hornhaut oder die Linſenkapſel angeklebt, oder ganz verwachſen, ſo muß man nach dem äußeren Ringe der Iris zu den Haken führen, hier die Iris vorziehn und abſchneiden. Dazu iſt viel Vorſicht nöthig, um nicht die Iris ſo zu zerreiſſen, daß die nachfolgende Entzündung die Operation vereitelt.

§. 100.

Wenn die Hornhaut bis auf eine kleine Stelle am Rande allenthalben verdorben iſt, ſo kann man dieſe Corektomie nicht verrichten, ſondern muß ſich mit der Corodialyſe begnügen. Daſſelbe iſt nöthig, wenn nach einer unglücklichen Staaroperation eine Menge Faſerſtoff in der hinteren Augenkammer ausgeſchwitzt iſt, oder wenn ein Kapſelſtaar, oder ein Blut-, oder Eitercoagulum die Pupille verſchließt. Man verrichtet die Operation auf doppelte Art, entweder indem man durch die Sclerotica einſticht, oder durch die Hornhaut. Es iſt klar, daß das erſtere Verfahren viel ſchwieriger iſt und man dabei auf gut Glück operiren muß, da man das Inſtrument nicht ſehen kann, folglich der Einſtich durch die Hornhaut weit vorzuziehen iſt; allein weil man die Operation gerade dann macht, wenn nur noch ein kleiner Theil der Hornhaut durchſichtig iſt, ſo muß man den Einſtich durch die Sclerotica in der Regel vorziehn, da man durch die Hornhaut auch nicht eher das Inſtrument ſehen könnte, als bis es der durchſichtigen Stelle gegenüber wäre, allein dieſe ſehr leicht durch die nachfolgende Entzündung ihre Durchſichtigkeit vollends verlieren könnte. Wo man nicht Urſache hat, die Hornhaut ſo ſehr zu ſchonen, daß man jede Verletzung derſelben aufs äußerſte ſcheuen muß, iſt es beſſer, die Nadel durch ſie einzuführen, da beim Verwunden der Sclerotica und des Ciliarkörpers eine viel heftigere Entzündung folgt, die den Reſt der Durchſichtigkeit der Hornhaut vielleicht in noch größere Gefahr ſetzt.

Man ſtößt alſo die lanzenförmige gekrümmte Nadel, wenn man kann, durch die Hornhaut, eine halbe Linie von ihrem Rande, unfern der Stelle, wo man die Dialyſe bilden will, ein, ſticht dann eine Achtellinie vom Rande der Iris durch dieſe durch und bewegt das Heft der Nadel nach oben und nach unten, wodurch man den Rand der Iris vom Ciliarkörper trennt. Beer räth, ſodann mit dem Inſtrument im Auge zu verweilen und zu ſehen, ob ſich die Iris wieder nach dem Ciliarband hinzieht, in dieſem Fall aber dieſe Bewegung zu wiederholen und die Trennung zu vergrößern. Ein großes Hinderniß dieſer Operation iſt, wenn durch die lymphatiſche Ausſchwitzung die Iris ſich wie Leder ausdehnt; alsdann kann man ſie viel leichter mit der Nadel zerreißen, als vom Ciliarbande lostrennen. Muß man die Nadel durch die Sclerotica einführen, ſo verfährt man gerade ſo, wie bei der Depreſſion des Staars beſchrieben werden wird, nur daß man die Spitze der Nadel da, wo man die Iris lostrennen will, am Rande derſelben durchſticht und durch Auf- und Abwärtsführen die Lostrennung bewirkt. Andere haben ein anderes Inſtrument empfohlen. — Die Nachbehandlung iſt dieſelbe, wie nach der Staaroperation.

§. 101.

Verengung der Pupille, Myosis, iſt der Fehler derſelben, wenn die Iris ihre Zuſammenziehungskraft verliert und folglich die Pupille zwar offen und dem Lichte zugänglich bleibt, allein unfähig iſt, ſich bei ſchwachem Lichte zu erweitern. Der Kranke kann alsdann bei ſchwachem Licht, in der Dämmerung, ſehr wenig ſehen. Dies kann nach Entzündung der Augen entſtehen, mit und ohne Verwachſung der Pupille; es kann aber auch die Folge von Lähmung ſein, weshalb man es gewöhnlich nach Apoplexien antrifft, aber nur nach ſolchen, durch welche nicht das Bewegungsvermögen des Kranken gehindert, ſondern das Vorſtellungsvermögen zerrüttet iſt, ſo daß anhaltend delirirende

Reden und Handlungen den Kranken wie im Zuſtande der Manie erſcheinen laſſen. So wie es gelingt, dieſe Pſeudomanie nach Lähmungen aufzuheben, ſo wird auch die Pupille wieder weiter und die Iris beweglicher. Das Factum ſcheint mir ſehr merkwürdig, indem es einen Fingerzeig giebt, wie nach Apoplexien das Gehirn afficirt werde, wovon in der Folge genauer gehandelt werden muß. Wo dieſe Lähmung der Pupille ſtattfindet, wird man vergeblich Belladonnaextract anwenden, ſie zu erweitern. Im Leichnam ſteht die Pupille weit offen; nur bei Epilepſie, Apoplexie und Entzündung iſt ſie verengt. Es iſt alſo höchſt wahrſcheinlich, daß dieſe Verengung von Ausdehnung der Blutgefäße der Iris abhange.

## §. 102.

Wenn ſich zwiſchen der Pupille und dem Glaskörper ein Hinderniß des Sehens ausbildet, ſo heißt dies **grauer Staar**, Cataracta. Man theilt ihn in ächten und unächten. Der ächte iſt, wenn entweder die Linſe, oder deren Kapſel oder beide ſich verdunkeln und ihre Durchſichtigkeit verlieren, der unächte, wenn ſich hinter der Pupille andere undurchſichtige Stoffe bilden, namentlich Lymphe, Eiter, Blut.

Der graue Staar bildet ſich in den meiſten Fällen allmählig aus; es geht ihm alſo Amblyopie vorher, wie der Amauroſe, allein es iſt höchſt wichtig, ihn gleich anfangs von dieſer ſich bildenden Amauroſe zu unterſcheiden, zumal da auch bei ihr ſehr oft Trübheit und Erweiterung der Pupille vorhanden iſt. **Beer** giebt die Unterſcheidungsmerkmale an, wie folgt:

a) Bei ſich bildendem grauen Staar erſcheinen alle Gegenſtände, beſonders weiße, in dünnen Nebel gehüllt, ſchmutzig oder ſtaubig.

b) Die Abnahme der Sehkraft ſteht im genaueſten Verhältniß zur Zunahme der Trübung hinter der Pupille.

c) Dieſe Trübung zeigt ſich gewöhnlich zuerſt in der Mitte der Pupille, ſehr ſelten an deren Rande.

d) Je mehr ſich der graue Staar ausbildet, deſto deutlicher erſcheint bei Augen mit hellgefärbter Iris ein ſchwärzlicher Ring am Rande der Pupille, den man jetzt, da er eine graue Unterlage erhält, deutlich ſehen kann.

e) Da die Trübung mitten hinter der Pupille anfängt, ſo erſcheinen dem Kranken die Objecte am undeutlichſten, die ihm gerade gegenüberſtehen; was zur Seite iſt, ſieht er deutlicher.

f) Aus demſelben Grunde ſieht er bei ſchwachem Lichte, wenn ſich die Pupille erweitert, viel beſſer, dagegen bei recht hellem Lichte, wo ſie ſich am ſtärkſten zuſammenzieht, iſt er ganz blind.

g) Die Lichtflamme erſcheint ihm in einen grauen Nebel gehüllt, der immer breiter wird, je mehr er ſich von derſelben entfernt. Bei ausgebildetem Staar ſieht er die Flamme gar nicht mehr, ſondern kann blos beſtimmen, wo das Licht ſteht und ob es nahe oder fern iſt.

h) Die Iris bleibt vollkommen beweglich, bis auf die Vollendung ſeiner Ausbildung.

Bei der beginnenden Amauroſe hingegen befindet ſich die Trübung hinter der Pupille weit von dieſer entfernt, was man bei Unterſuchung des Auges von der Seite deutlich wahrnimmt; ſie erſcheint concav. Ihre Farbe ſpielt ins grünliche oder röthliche. Dabei iſt die Geſichtsſchwäche ganz außer Verhältniß zu derſelben, und was beſonders charakteriſtiſch iſt: ſie nimmt zu, wenn der Kranke hungert oder friert, und vermindert ſich bei guter Mahlzeit und kräftiger Aufregung. Die Pupille iſt erweitert, nicht ordentlich rund, die Iris wenig beweglich und ſelbſt die Hornhaut trüber, als im geſunden Zuſtande. Die Lichtflamme iſt mit Regenbogenfarben umgeben, nicht grau; alle helle Gegenſtände, z. B. der Mond, haben Regenbogenfarben.

Auch ſind ihre Contouren unbeſtimmt; ſie erſcheinen zerriſſen. Zur Seite ſtehende Objecte ſieht der Kranke nicht im mindeſten deutlicher, als die gerade gegenüber ſtehenden, und bei ſchwacher Beleuchtung ſieht er gar nichts; je heller, deſto beſſer ſieht er. Es iſt höchſt wichtig, auf alle dieſe Merkmale zu achten, weil man bei entſtehendem Katarakt nichts thun kann, als abwarten, daß er reife, bei entſtehender Amauroſe aber allein in dieſem Zeitpunkte hoffen kann, die Sehkraft zu retten; Verwechslung würde hier traurige Folgen haben.

§. 103.

Die Arten des ächten Staars ſind:

a) Der Linſenſtaar, Cataracta lenticularis. Er beginnt allemal im Mittelpunkt der Linſe, hat eine tief graue Farbe, die in der Mitte dunkler iſt, als nach dem Pupillarrande zu; die Pupille bleibt ſtets vollkommen beweglich. Er bildet ſich langſam aus und hebt die Sehkraft nie völlig auf; bei recht weiter Pupille ſieht der Kranke zur Seite liegende Objecte ziemlich deutlich. Nie fehlt der ſchwärzliche Ring am Pupillarrande, von dem der Staar jederzeit etwas entfernt bleibt. Nie hat er hellweiße, wolkige Flecken.

b) Der Kapſelſtaar, Cat. capsularis, zerfällt in drei Arten. Es iſt nämlich entweder die vordere Fläche der Linſenkapſel verdunkelt, oder die hintere, oder die ganze Kapſel. Iſt die vordere Fläche der Kapſel verdunkelt, ſo beginnt die Verdunklung ſelten von der Mitte, häufiger vom Rande der Pupille; ihre Farbe iſt hellgrau mit weißen glänzenden Streifen und Flecken. Da die Kapſel zugleich anſchwillt, ſo liegt der Staar dicht an der Pupille und hindert die Beweglichkeit der Iris. Die Sehkraft iſt bis auf ſchwache Lichtempfindung ganz aufgehoben. Der ſchwarze Ring am Pupillarrande iſt ſehr deutlich. Die Linſe muß ſich nothwendig, wenn dieſer Staar eine Zeit lang beſteht, auch verdunkeln, da ſie aus ihrer Kapſel ſich ernährt. Ver-

dunklung der hinteren Fläche der Kapſel führt indeſſen die Verdunklung der Linſe noch viel ſchneller herbei, daher die Diagnoſe ſehr ſchwer iſt. Wir erkennen ihn am meiſten daran, daß der Kranke trotz der grauen, ſogar etwas flekkigen Pupille, noch immer lange Sehkraft behält, ja ſogar leſen kann, bis endlich die Verdunklung der Linſe ſo weit fortgeſchritten iſt, daß dies ein Ende hat. Der vollkommene Kapſelſtaar hat dieſelben Zeichen, wie der der vorderen Fläche, nur daß er größer iſt und um deswillen mehr gegen die Pupille drückt.

c) Der Milchſtaar, Cat. Morgagniana, wenn die Morgagniſche Feuchtigkeit zuerſt gerinnt und dadurch die ganze Linſe ſich in Feuchtigkeit auflöſet. Es entſteht dabei jedesmal auch vollkommener Kapſelſtaar. Er entſteht faſt immer nur auf äußere Veranlaſſung, durch mechaniſche oder chemiſche Schädlichkeiten. Die Veränderlichkeit der Streifen, wenn man das Auge reibt oder bewegt, iſt ſein Hauptmerkmal.

d) Der Kapſel-Linſenſtaar. Jeder Kapſelſtaar wird zu ſolchem. Beer führt mehrere Abarten deſſelben an, namentlich wenn in der vorderen Fläche der Linſenkapſel Subſtanzwucherungen ſtattfinden; dadurch kann er marmorirt, gitterartig, ſternförmig, punktirt, ſogar als Halbſtaar erſcheinen, wenn die eine Hälfte der Kapſel allein verdunkelt iſt. Eine andere Abart iſt der Balgſtaar, wenn die Linſenkapſel ſich von allen Verbindungen trennt und wie ein runder Balg gegen die Pupille drückt. Sie iſt zuweilen beweglich, und ſtellt dann die auffallende Erſcheinung des Zitterſtaars oder des ſchwimmenden Staars dar. Selten iſt die Kapſel in eine Pyramide, koniſch, ausgedehnt, die durch die Pupille in die vordere Augenkammer ragt. Der hülſige Kapſelſtaar kommt am meiſten bei Kindern vor, wo er offenbar die Folge geſtörter Ernährung iſt, denn man findet beim Ausziehen die Kapſel verſchrumpft und nur eine Spur der Linſe. Doch

auch bei Erwachſenen kann er entſtehen, beſonders nach einem Peitſchenhieb, einem Schlag mit einem recht dünnen, ſchwanken Körper, alſo in Folge von Entzündung, und dies kann gar wohl auch bei Kindern die wahre Urſache ſein, z. B. wenn die Augen der Neugebornen dem Lichtreiz unbeſonnen ausgeſetzt werden. *) Zuweilen iſt er mit der Iris verwachſen; iſt dies nicht der Fall, ſo hindert er nie deren Beweglichkeit. Eine ſehr ſeltene Abart iſt der Kapſelſtaar mit dem Eiterbalge, wenn eine Blaſe ſich zwiſchen der Kapſel und Linſe, meiſt nach hinten, bildet, die Eiter enthält. Höchſt ſelten iſt der Balkenſtaar, wenn an der verdunkelten Linſenkapſel nach der Pupille hin ein kreideweißer, glänzender, oft ziemlich dicker Körper verwachſen iſt, der ſich bis an den Ciliarkranz erſtrecken kann und die Pupille unbeweglich macht. Beer fand dieſen Balken knochenartig hart; in einem Leichnam ſah er ihn mit dem Ciliarband feſt verwachſen.

§. 104.

Die Arten des unächten grauen Staars ſind:

a) Der Lymphſtaar, der häufigſte von allen. Es hat ſich eine Pſeudomembran hinter der Pupille gebildet, natürlich, nicht anders als durch Entzündung, daher der Kranke auch jedesmal ſagt, wie ſeiner Blindheit heftige Schmerzen vorangegangen ſind. Man findet die Pupille winklich, verengt, die Iris wenig oder gar nicht beweglich, die Lichtempfindung ſehr gering, und unmittelbar hinter der Pupille ein dichtes, ſchneeweißes oder netzförmiges Gewebe. Dabei kann die Linſe ſammt ihrer Kapſel vollkommen hell und klar ſein.

b) Der Blutſtaar. In ſeltenen Fällen bleibt in das

*) Auch aus dieſem Grunde ſind die frühzeitigen Taufen in der Kirche ſehr oft verderblich, wenn die Kinder durch Wind und Sonnenſchein dahin getragen und in der eingeſchloſſenen Kellerluft mit kaltem Waſſer begoſſen werden.

das innere Auge durch Verletzung ausgetretenes Blut im geronnenen Zuſtand in der hintern Augenkammer liegen und wird dort von einem lymphatiſchen Netz feſtgehalten, oder es läuft während einer Eiterung im Auge Blut aus, das ſich nicht mit dem Eiter miſcht, gerinnt, Ausſchwitzung von Lymphe bewirkt und mittelſt dieſer hinter der Pupille feſt wächſt. Gewöhnlich iſt im letztern Falle die Verletzung viel größer, als im erſteren. Daher iſt in jenem die Pupille meiſt beweglich und nur wenig verzogen; hinter ihr liegt der rothe, mit Silberfäden umſponnene Blutklumpen, und der Kranke hat ſehr gute Lichtempfindung; nach Eiterung aber iſt die Lichtempfindung ſehr gering oder ganz erloſchen, die Iris unbeweglich, die Pupille klein, verzerrt, und der mit Lymphe durchwebte Blutklumpen füllt die Pupille aus oder ragt ſogar in die vordere Augenkammer.

c) Der Eiterſtaar iſt dem letztbeſchriebenen höchſt ähnlich, nur daß man nicht Blutklümpchen, ſondern blos verhärteten Eiter in der winklichen, unbeweglichen Pupille ſieht.

d) Der dendritenartige Staar, nach Richter Catar. choroidalis. Er entſteht, wenn das ſchwarze Pigment der Choroidea durch ſchwere Verletzung des Auges losgeriſſen iſt und ſich auf die vordere Fläche der Linſenkapſel lagert. Linſe und Kapſel verdunkeln ſich jedesmal ebenfalls ſehr bald und man ſieht das dendritenförmige Pigment auf dem grauen Hintergrunde liegen; bald iſt es beweglich, bald verwachſen.

§. 105.

Die Conſiſtenz des Staars giebt einen für die Operation höchſt wichtigen Unterſchied; nach derſelben iſt der Staar entweder hart, oder käſig, oder flüſſig. Daß der Staar hart ſei, erwartet man, wenn er von dunkler Farbe, von der Pupille entfernt iſt, die Beweglichkeit dieſer nicht beſchränkt und die Sehkraft nicht völlig aufhebt, ſo daß der Kranke bei ſchwachem Licht die ſeitlich liegen-

den Objecte unterſcheiden kann. Man ſieht, daß alle dieſe Zeichen auf den Linſenſtaar paſſen, indeſſen giebt es auch viele andere Staargattungen, die hart, ja wohl ſehr hart ſind, wie die meiſten unächten Staare, z. B. der Balkenſtaar, der Hülſenſtaar, der Balgſtaar und andere. Man findet gewöhnlich bei Greiſen den Linſenſtaar ſehr hart, braun, allein oft genug findet man auch bei denſelben weiche Staare und bei jungen Perſonen harte. Der Linſenſtaar iſt ſehr oft käſig, mindeſtens iſt nur ſein Kern hart und ſeine beiden Flächen weich. Die Farbe iſt dann weißgrau, das Sehen völlig aufgehoben, die Bewegung der Iris gehemmt, weil ein ſolcher Staar ſehr groß iſt und auf die hintere Wand der Iris drückt. In der Regel ſind dieſe weichen Staare fleckig. Der flüſſige Staar kommt bei Neugebornen vor, aber auch bei Erwachſenen; es iſt ſchwer, ihn vor der Operation zu erkennen. Als Zeichen giebt man an, daß er ſich von der Pupille entfernt, wenn der Kranke auf dem Rücken liegt, dagegen ihr nähert und alle Lichtempfindung aufhebt, wenn der Kranke auf dem Geſicht liegt. Der Milchſtaar iſt halb hart, halb flüſſig, nämlich die Morgagniſche milchicht gewordene Flüſſigkeit iſt weich und die Linſe hart.

## §. 106.

Man nennt den Staar reif, wenn er vollkommen ausgebildet, unreif, wenn er noch in Ausbildung begriffen iſt. Man nennt ihn rein örtlich, wenn der damit Behaftete ſonſt völlig geſund iſt; dem entgegen würde der complicirte Staar ſein. Aber es läßt ſich ſehr wohl denken, daß das blinde Individuum zugleich an anderen Uebeln leiden könne, die mit dem Staar nicht in der entfernteſten Beziehung ſtehen, wo denn dieſer ſo gut rein örtlich iſt, als bei ganz Geſunden. Dagegen kann der graue Staar mit anderen Leiden deſſelben Auges verbunden und ſo wahrhaft complicirt ſein, z. B. mit Glaukom, Synchiſis, Amauroſe, Verwachſung, Oedem des Auges, Hornhaut-

flecken ꝛc., oder es kann eine Dyskraſie ſtattfinden, die entweder zur Entſtehung des Staars beigetragen hat oder auf die Behandlung weſentlichen Einfluß ausübt, z. B. der Kranke kann arthritiſch, ſyphilitiſch, Convulſionen unterworfen ſein u. dgl. Manche Krankheiten können zwar keinen beſonderen Einfluß auf den Staar haben, aber deshalb doch die Operation contraindiciren, z. B. Phthiſis. Von der höchſten Wichtigkeit für die Operation iſt, daß der Kranke in der dazu gewählten Zeit von allem Katarrh gänzlich frei und nicht leicht in Gefahr ſei, während der Nachbehandlung in Katarrh zu verfallen. Daß man nicht während eines Wechſelfiebers oder ſonſt einer vorübergehenden Krankheit operiren werde, verſteht ſich.

§. 107.

Der Linſenſtaar ſetzt Alienation der Ernährung der Linſe durch eine Krankheit der Kapſel derſelben nothwendig voraus, denn die Linſe kann allein durch ihre Kapſel ernährt werden. Wie iſt es denn möglich, daß die Kapſel ſelbſt dabei geſund bleibe? Die Linſenkapſel wird ihrerſeits durch den Ciliarkranz, vielleicht zum Theil durch die Hyaloidea, ernährt; das letztere gilt von der hinteren Fläche beſonders, weshalb auch dieſe ſich allein verdunkeln kann. Entzündung des Ciliarkörpers oder der Hyaloidea kann alſo ſehr leicht Katarakt veranlaſſen, allein die letztere wird ohne Zweifel zugleich entweder Glaukom oder gar Synchiſis bilden, weshalb die Verdunklung der hinteren Wand der Linſenkapſel allein ſehr bedenklich iſt und kaum je ein operatives Verfahren zuläßt. Die Entzündung des Ciliarkranzes iſt aber eine höchſt ſeltene Erſcheinung, wie überall alle Theile, in denen das Nervenleben über das Gefäßleben in hohem Grade prädominirt, ſich höchſt ſelten und ſchwer entzünden, z. B. das Gehirn, alle Ganglien, das Rückenmark, die Zunge, der Magen. Auch möchte wohl eine bedeutende Entzündung des Ciliarkranzes ganz andere Folgen haben, als Katarakt; nament-

lich Iritis muß daraus ganz gewiß entſtehen. Gleichwohl ſehen wir offenbar zuweilen Katarakt auf entzündlichem Wege entſtehen; wenn z. B. die Sonne einem vor kurzem gebornen Kinde in die Augen ſcheint, bekommt es keine Ophthalmie, keine Amauroſe durch Lähmung, ſondern Linſenkapſelſtaar. Oder wenn mit einer dünnen Peitſche, einer Schreibfeder, einem Strang von Pferdehaaren, mit dem Stiel einer köllner Tabakspfeife, einer ſchwanken Ruthe, einem dünnen Baumzweig über das Auge ſo geſchlagen wird, daß der Hieb blos ſchnellt ohne zu drücken, ſo erfolgt darauf Kapſelſtaar. Sollte da nicht der Ciliarkörper zwar zur Entzündung disponirt ſein, doch ſich nicht wirklich entzünden, ſondern blos eine kranke Secretion bilden, in deren Folge die Linſenkapſel eben die Veränderung erführe, wie die Oberhaut der Zunge, wenn ſie voll Blaſen wird? Das wäre hinreichend, ſie zu verdunkeln.

Die Linſenkapſel gehört eben ſo, wie die Iris, zu keinem der drei allgemeinen Membranenſyſteme; ſie nimmt alſo an den Krankheiten derſelben nicht Theil, ſondern hat ihre eignen, beſondern Verhältniſſe zu den andern Organen, die noch viel undeutlicher ſind, als die der Iris, deren großer Gefäßreichthum ſie viel mehr zu Entzündung disponirt; ihre Gefäße ſind fein, wie die der Hornhaut. Ihr Vitalitätsgrad iſt ohne Zweifel ſehr gering, allein doch größer, als der der Linſe ſelbſt, die gewiß blos durch Exhalation der Gefäße der Kapſel ernährt wird, woraus ſich auch die Morgagniſche Feuchtigkeit bildet. Daher glaube ich nicht, daß je eine Krankheit der Linſe möglich ſei ohne Krankheit der Kapſel. Bei alten Leuten verdunkelt ſich zwar die Linſe allein, nach demſelben Geſetz, nach welchem ſich Stellen in ihren Arterien verknöchern, und wie es möglich iſt, daß dies zuweilen auch bei jüngeren geſchehe, ohne daß wir recht wiſſen, wie und warum, ſo kann auch die Linſe allein, obwohl ſelten, bei jüngeren Menſchen ſich verdunkeln. Endlich folgt aber gewiß die Verdunklung der Kapſel nach,

ohne alle Entzündung, durch bloße Alienation der Ernährung.

## §. 108.

Wenn alſo die nächſte Urſache der Katarakt in Alienation der Ernährung der Linſenkapſel, mit oder ohne Entzündung derſelben beruht, ſo fragt ſich: was disponirt ſie dazu? Hier ſtoßen wir auf eine der frequenteſten Gelegenheitsurſachen, die Kälte. Nirgends iſt ohne Zweifel Katarakt gemeiner, als unter den Bewohnern der Eiszone und der hohen Gebirge. Der Schein der Sonne auf große Schneeflächen könnte Amauroſe veranlaſſen, thut es auch oft genug, aber Katarakt iſt viel gemeiner und zwar immer Kapſelſtaar. Iſt das nicht viel gewiſſer Wirkung der Kälte, die zwar kein Erfrieren des Auges bewirkt, aber deſſen Vitalität ſehr bedeutend ſchwächt? In den edelſten Gebilden des Auges kann ſie ſich eher wieder erholen, als in der Linſe und ihrer Kapſel, deren Vitalität am niedrigſten ſteht; dieſe alſo leiden in ihrer Nutrition; aus durchſichtigen Körpern werden ſie zu undurchſichtigen.

Feuerarbeiter, Goldarbeiter, Uhrmacher, Schuſter, die bei Glaskugeln des Nachts nähen, Stickerinnen, beſonders in Weiß, Leinweber, Kupferſtecher werden nicht ſelten ſtaarblind. Die Anſtrengung der Augen ſetzt ſie der Entzündung aus, disponirt ſie zu größerer Empfindlichkeit, und ein kleiner, kaum zu bemerkender Umſtand kann bewirken, daß die Linſenkapſel dadurch vorzugsweiſe erkrankt. Auch Maurer, Steinarbeiter, denen oft kleine, ſpitze Körperchen ins Auge ſpringen, die mit Kalk umgehn, Färber, denen Säure ins Auge ſpritzen kann, ſind der Katarakt ſehr ausgeſetzt.

Daß das Alter die Dispoſition zu Katarakt, wie zu Verknöcherungen, für ſich enthalte, iſt ſchon erwähnt worden; die Gicht vermehrt die Neigung zu krankhaften Oſſificationen, alſo auch zu Katarakt.

§. 109.

Zur Heilung des grauen Staars beſitzt die Kunſt kein anderes Mittel, als die Operation. Es kommt darauf an, den dunkeln Körper zu entfernen, der zwiſchen der Pupille und der Netzhaut ſteht. Man kann ihn niederdrücken oder umlegen; man kann ihn ausziehen; man kann ihn zerſtük-ken und der Reſorption überlaſſen. Es iſt nicht gleichgül-tig, welche der drei Methoden man wählt, ſondern die Be-ſchaffenheit des Staars muß dazu die nähere Anzeige ge-ben; nur zuweilen ſteht es in der Willkühr des Operateurs, welche Methode er wählen will und dann mag er wohl zu der ſchreiten, auf welche er ſich am vollkommenſten einge-übt hat. Doch ehe er ſich zur Operation überhaupt ent-ſchließt, muß er außer der Qualität des Staars ſehr ge-nau die des ganzen Auges und dann die des Individuums überhaupt unterſuchen.

Zuerſt muß er ſich genau überzeugen, daß keine Com-plication des grauen Staars vorhanden iſt, welche den Er-folg der Operation nothwendig vereiteln würde. Solche iſt Amauroſe, Glaukom, Synchiſis, außer den ſichtbaren Krankheiten der Iris und der Hornhaut. Auch Verwach-ſung des Staars mit der Pupille (Synechia posterior), oder ungewöhnlich feſte Verbindung mit der Hyaloidea (die freilich in gewiſſem Grade immer da ſein muß) kann die Operation vereiteln; letztere voraus zu wiſſen iſt unmög-lich. Am allerwenigſten darf eine fortdauernde chroniſche Entzündung des Auges ſtattfinden, beſonders nicht in der Linſenkapſel ſelbſt, daher man wohl recht hat, von Reife des Staars zu ſprechen. Denn iſt er die Folge chroniſcher Entzündung der Linſenkapſel, ſo kann er nicht operirt wer-den, ſo lange dieſe fortdauert und iſt erſt reif zur Opera-tion, wenn ſie gänzlich vorüber iſt. Wer würde wohl bei Cirſophthalmie, bei hydropiſcher Anſchwellung des Aug-apfels und ähnlichen unheilbaren oder auch nur vorüber-gehenden Krankheiten deſſelben operiren? Auch bei fortbe-

ſtehender allgemeiner Krankheit des Blinden kann man nicht operiren, z. B. wenn er Fieber hat, an Gicht, Syphilis, Epilepſie, Phthiſis leidet. Rheumatismus contraindicirt die Operation weniger, nur muß er nicht gerade Anfälle machen, beſonders nicht im Geſicht, z. B. es muß kein rheumatiſcher Zähne- oder Ohrenſchmerz da ſein. Auch an Indigeſtion muß der Kranke nicht leiden; ſonſt war es üblich, denſelben durch Purgirmittel vorzubereiten, wovon leicht Dyspepſie die Folge war, die das Mißlingen der Operation nach ſich ziehen konnte. Noch ſchlimmer, als man die Kranken durch rohe Kräuterſäfte vorbereitete! Sehr unangenehm ſtört der Schnupfen die Operation, daher man wohl acht geben muß, ſie nicht vorzunehmen, wenn er eben bevorſteht.

Es iſt ſehr gut, wenn man den Kranken aus ſeinem Hauſe entfernen und in ein Local bringen kann, wo man alle Eindrücke, die auf ihn gemacht werden, eher in ſeiner Gewalt hat und wo man das Zimmer gerade ſo viel verdunkeln und erhellen kann, als ihm gut iſt. Bleibt er in ſeinem Hauſe, ſo wirken die Angehörigen auf ihn, bald durch zärtliche Theilnahme, bald durch Verdruß, den ſie ihm machen; man kann Beſuche nicht vermeiden; es wird wohl Tabak geraucht, Staub erregt, unvorſichtig mit Licht umgegangen; es fehlt nicht an Neugier u. ſ. w. Beim gemeinen Mann häufen ſich die Schädlichkeiten noch mehr, die ſelbſt bei den Großen und Reichen nicht immer ganz zu vermeiden ſind.

Nie muß man operiren, wenn der Kranke auf Einem Auge gut ſieht; wenn aber beide Augen blind ſind und beide ſich gut zur Operation qualificiren, ſo muß man auch beide Augen gleich nach einander operiren. Iſt nur Eins qualificirt, ſo operirt man nur dies eine.

§. 110.

Wenn der Blinde ſich ſo wohl befindet, als er des fähig iſt, übrigens keine Complication die Operation ver-

bietet, wenn er entſchloſſen iſt, ſo wartet man nicht lange, damit ihn nicht unnütze Angſt vor der Operation quäle, ſondern bringt ihn in die erforderliche Stellung. Man ſetzt ihn auf einen Stuhl ohne, oder mit ſehr niedriger Rückenlehne ſchief gegen ein unbedecktes Fenſter, damit hinlängliches Licht auf ſeine Augen fällt und kein täuſchender Reflex den Operateur ſtören kann. Der Operateur ſitzt gerade vor ihm auf einem höheren Stuhl, ſo daß ſich ſeine Bruſt dem Kopfe des Kranken gegenüber befindet, damit er von oben her recht gut ſehen kann. Der Gehülfe ſteht hinter dem Kranken und faßt, wenn das linke Auge operirt werden ſoll, mit der rechten Hand deſſen Kopf unterm Kinn, drückt ihn gegen ſeine Bruſt und fixirt ihn. Mit der linken Hand hält er deſſen Stirn ſo, daß er mit Zeige- und Mittelfinger das obere Augenlid dicht am Rande faßt und gegen die Augenbraue in die Höhe hebt, ohne doch den Augapfel zu berühren oder gar zu drücken, was höchſt nachtheilig wäre. Es gehört einige Uebung dazu, beſonders bei tiefliegenden Augen. Der Operateur legt den Zeigefinger der linken Hand mit der Spitze dem inneren Winkel des untern Augenlides nahe und zieht dies herab; der Mittelfinger ſteht gegen die Thränenkarunkel. In die drei vorderen Finger der rechten Hand nimmt er die Nadel oder das Meſſer, wie man eine Schreibfeder anfaßt, und die zwei letzten Finger der rechten Hand ſetzt er auf den Jochbogen und die Schläfegegend des Kranken ſo an, daß keine Bewegung deſſelben ihn im mindeſten aus der Lage bringen kann. Wird das rechte Auge operirt, ſo faßt er das Inſtrument mit der linden und fixirt das untere Augenlid mit der rechten Hand, eben ſo wechſelt der Gehülfe die Hände. Es iſt höchſt weſentlich, daß der Operateur auf beiden Händen gleich geſchickt und geübt ſei. Der Spieß, die hakenförmigen Inſtrumente, mit welchen man ehedem die Augen fixirte, ſind abſolut verwerflich; das Auge iſt fixirt genug durch die Fingerſpitzen, die es

nicht drücken, aber ihm überall entgegenſtehn; und dann muß der Operateur ſo viel Geſchicklichkeit beſitzen, daß er dem Auge, wenn es ſich etwas bewegt, richtig folgen kann. Die Halbſehenden, die alle Bewegungen des Operateurs beobachten können, ſind deshalb viel unbequemer zu operiren, als die ganz blinden, weil ſie nie ſo ruhig ſtill halten.

§. 111.

Will man nun die Depreſſion verrichten, ſo bedient man ſich dazu der Nadel, deren Form vielfach verändert worden iſt: nach Beer muß ſie gerade, ſchmal und lanzenförmig ſein. Auf die Stelle der Einführung kommt die Hauptſache an, denn verwundet man den Ciliarkörper, oder die Retina, oder ein größeres Gefäß, ſo entſteht bedeutende innere Blutung, kaum zu ſtillendes Erbrechen, und ſolche Entzündung, daß an Wiederkehr der Sehkraft nicht zu denken iſt. Dennoch muß man die Nadel durch die Sclerotica in die hintere Augenkammer führen. Die einzig dazu paſſende Stelle iſt eine ſtarke Linie unter dem horizontalen Durchmeſſer des Auges und eben ſo weit vom Rande der Hornhaut, vom Schläfewinkel aus. Die Nadel muß nicht ſenkrecht aufs Auge gerichtet ſein, ſondern ein wenig ſchief nach oben und vorn, ſo daß der Stiel ein wenig nach dem Winkel des Unterkiefers geneigt iſt. Die Ränder der Nadel müſſen gegen die beiden Augenwinkel zu und ihre Flächen nach oben und unten ſtehn. Iſt die Spitze eingedrungen, ſo muß man den Stiel ein wenig heben, daß ſich die Spitze gegen das Centrum des Auges richtet; die Nadel dringt ſo viel leichter durch die harte Sclerotica und ſchlüpft auch nicht zu ſchnell und zu tief ein, zugleich berührt ſie nicht ſogleich die Staarlinſe, falls dieſe nicht von bedeutender Größe iſt, in welchem Falle man gar nicht deprimiren darf.

Iſt der Hals der Nadel in die Wunde getreten, ſo muß ſie ſogleich um ihre Axe gedreht werden, daß die eine

Fläche nach vorn, die andere nach hinten, die Spitze parallel mit der Iris nach dem innern Augenwinkel hin und der Stiel nach dem Schläfewinkel zu ſtehn kommt, und in dieſer Richtung bewegt man die Nadel langſam vorwärts, daß ihre hintere Fläche den Staar berührt und ihre Spitze etwas hinter dem Pupillenrande nach dem inneren Augenwinkel zu verſteckt iſt. Will man blos deprimiren, ſo dreht man nun die Nadel ſo, daß ihre breite Fläche den oberen Rand der Staarlinſe faßt und drückt ſie gerade nach unten, wobei man ſich der Stelle des Einſtichs als Hypomochlions bedient, ohne ſie jedoch zu dehnen oder zu drücken. Das iſt bei einiger Uebung gar nicht ſchwer. Iſt der undurchſichtige Körper hinter der Pupille verſchwunden, ſo wartet man einen Moment, um zu ſehen, ob er wieder aufſteigt, in welchem Falle man ihn noch tiefer niederdrückt. Alsdann zieht man die Nadel in derſelben Richtung aus dem Auge, in welcher man ſie eingeführt hat. Will man aber recliniren, ſo verändert man die Richtung der Nadel nicht, ſondern drückt mit der vorderen Fläche derſelben den Staar nach hinten und unten in den Glaskörper hinab, alſo, daß ſeine vordere Fläche nach oben, ſeine hintere nach unten, ſein oberer Rand nach hinten, ſein unterer Rand nach vorn zu liegen kommt, wodurch man freilich eine große Zerſtörung in den Zellen des Glaskörpers veranlaßt. Ereignet ſich, daß zwar wohl die Linſe niedergebeugt wird, die Kapſel aber zerſpringt und ſitzen bleibt, ſo muß dieſe zerſchnitten und entfernt werden. Iſt die Kapſel mit der Iris auf einzelnen Punkten verwachſen, ſo muß man ſie trennen. Steigt der Staar immer wieder in die Höhe, ſo iſt daran entweder feſte Verbindung mit der Hyaloidea ſchuld, die der Operateur durch Führung der Schneide der Nadel über die hintere Fläche des Staars trennen muß, oder er hat ihn mit der Nadel angeſpießt, wo denn nichts übrig bleibt, als dieſe ſo lange zu drehen, bis er ſie losgemacht hat.

## §. 112.

Sobald die Pupille rein iſt, muß ſich der Operateur nicht mit Verſuchen aufhalten, ſondern augenblicklich die Augen durch ſchmale Heftpflaſter ſchließen, mit einer Compreſſe bedecken und dieſe durch die Stirnbinde befeſtigen. Der Kranke muß im dunkelen Zimmer in der ſtrengſten Ruhe liegen; er darf nicht kauen, ſondern bekommt blos flüſſige Nahrung. Tritt bis zum vierten Tage keine Entzündung ein, ſo kann man das Auge öffnen und nur mit einem grauen Augenſchirm bedeckt halten. Nach und nach gewöhnt er ſich dann wieder an den Gebrauch des Auges, wobei er ſorgfältig alles meidet, was ihm eine unangenehme Empfindung im Auge erweckt.

Allein ſehr ſelten iſt man ſo glücklich: faſt immer tritt Entzündung ein und bei der Operation ergießt ſich Blut in das Auge, beſonders wenn man Verbindungen des Staars mit der Iris trennen muß. Ein Symptom der Entzündung, das meiſt gleich nach der Operation eintritt und ſehr unangenehm wirkt, iſt das Erbrechen; es beweiſet die Verwundung des Ciliarkranzes. Man muß ſofort fünf bis acht Blutegel an die Schläfe anlegen und durch kalte Fomentationen die Entzündung zu mäßigen ſuchen; das kalte Waſſer iſt hier Hauptmittel; ums Himmelswillen kein Moſchus, kein Opium, womit man wohl ſonſt dies Erbrechen, das man für krampfig hielt, zu ſtillen gedachte! Die Blutung iſt meiſtens gering und das Blut wird reſorbirt, doch nicht immer vollſtändig. Unbedeutend iſt der kleine Bluterguß zwiſchen Sclerotica und Bindehaut, der an der Stelle des Einſtichs zu bleiben pflegt; verſchwindet er nicht von ſelbſt, ſo muß man ihn mit Höllenſtein berühren.

Die einfache Depreſſion iſt das unvollkommenſte Verfahren; das Hinderniß des Sehens bleibt im Auge, ſogar in der Richtung, in welcher es jeden Augenblick wieder aufſteigen und die Pupille aufs neue verdunkeln kann. Die

Reclination ſichert etwas beſſer, allein auch bei ihr bleibt das Hinderniß im Auge und kann wieder aufſteigen; außerdem iſt ſie nicht ohne Schwierigkeit und veranlaßt eine ſehr große Zerſtörung im Glaskörper, der daher äußerſt leicht erkrankt und undurchſichtig wird. Der weſentlichſte Vortheil der Operation iſt, daß dabei die Hornhaut ganz unverletzt bleibt. Dafür wird nicht nur die Bindehaut ſammt der Sclerotica verwundet, ſondern ſelbſt der Ciliarkörper; ja man läuft Gefahr, auch die Netzhaut und die Choroidea zu verletzen, ſelbſt die Iris auf ihrer hintern Fläche. Darum iſt unter den drei Operationsarten dieſe gewiß die unvollkommenſte, indeſſen nicht ganz zu entbehren; wenn die vordere Fläche der Iris mit der Hornhaut theilweiſe verwachſen iſt (Synechia anterior); wenn die vordere Augenkammer zu klein iſt, als daß die Extraction gelingen könnte; wenn Arcus senilis vorhanden iſt, in dem man das Meſſer nicht führen darf, da die Wunde niemals heilt; wenn das Auge ſehr klein, unruhig, der Kranke ſehr furchtſam iſt; wenn die Pupille ſehr eng iſt und durch Belladonnaextract nicht weit wird, muß man dieſe Operationsart allein anwenden. Auch bei Flecken in der Hornhaut iſt ſie vorzugsweiſe angezeigt, da Vulneration derſelben höchſt wahrſcheinlich den völligen Untergang ihrer Durchſichtigkeit verurſachen würde.

## §. 113.

Bei der Extraction des Staars hat man den wichtigen Vortheil, daß das Hinderniß ſogleich und gänzlich aus dem Auge entfernt wird. Sie zu verrichten, bedient man ſich des Staarmeſſers, deſſen Spitze ſenkrecht auf die Hornhaut im äußeren Augenwinkel nahe am Rande, aber ein wenig über den Halbmeſſer derſelben geſetzt wird, den Rücken nach oben, die Schneide nach unten. Sobald der Durchſtich vollendet iſt, was der Operateur ſieht und fühlt, wendet er das Meſſer ſo, daß die Spitze nach dem

Rande der Hornhaut im innern Augenwinkel, der Stelle des Einſtichs gerade gegenüber, gerichtet iſt, die Fläche der Klinge aber gegen die Iris, die Schneide nach unten, hütet ſich aber vor jeder unfertigen Bewegung des Meſſers, damit nicht die wäſſerige Feuchtigkeit zu zeitig ausläuft und die Iris nach vorn drängt, oder gar an die Schneide des Meſſers geräth. Der Operateur darf nicht zaudern und nicht eilen; unwillkührlich wendet der Kranke ſein Auge nach innen, aber er muß den Ausſtich vollenden, und indem er es thut, hilft die Form des Meſſers ſelbſt, daß der ganze Schnitt am Rande der Hornhaut hinläuft, auch nicht außen viel weiter als innen iſt. Somit iſt denn der bei weitem ſchwerſte und wichtigſte Theil der Operation zu Ende. Die wäſſerige Feuchtigkeit fließt aus, und der Operateur führt ohne Verzug, oder wenigſtens nur nach kurzer Ruhe, während welcher der Gehülfe das obere Augenlid frei herunterfallen läßt, die Staarlanze in die Wunde der Hornhaut. Das obere Augenlid muß vom Gehülfen ſehr behutſam erhoben werden, damit das Auge nicht gedrückt wird; eben ſo das untere wird fixirt, doch etwas mehr in Berührung mit dem Auge gelaſſen, was das Einbringen des Spießes erleichtert. Deſſen Spitze wird nun in die Pupille von unten nach oben gebracht, ſo daß der Hornhautlappen ſo wenig als möglich erhoben wird, und die Kapſel ſo gut als möglich, mit wiederholten Zügen, ſo zerſchnitten, daß mit der Staarlinſe wenigſtens der größere Theil ihrer vorderen Wand zugleich ausfällt. Iſt der Hornhautſchnitt groß genug und nicht dreieckig, iſt die Staarhülſe gut zerſchnitten, und iſt die Kraft der Augenmuskeln nur ein wenig thätig, ſo drängt ſich der Staar ſofort aus dem Auge. Wenn er weich und käſig iſt, kann geſchehen, daß er bei dieſem Durchgang undurchſichtige Parthien abſtreift, die ſogleich mit dem Davielſchen Löffelchen entfernt werden müſſen. Allein nicht immer erfolgt der Austritt ſo leicht. Dann läßt man den Kranken das Auge nach oben

richten, ſchnell bewegen, und ſieht, ob er jetzt durch die Pupille austritt. Geſchieht es nicht, ſo legt der Operateur die Fingerſpitze auf das untere Augenlid, ſo daß er es gelind und vorſichtig andrückt, bis der Staar austritt. Sobald dies geſchehen iſt, läßt der Gehülfe das obere Augenlid fallen, und der Operirte wird mit einem Tuche bedeckt. Man wartet ein Weilchen, bis ſich der Kranke erholt hat, wendet dann ſeinen Stuhl ſo, daß er mit dem Rücken gegen das Fenſter ſteht, lüftet das Tuch und läßt ihm einige nicht glänzende Gegenſtände ſehen; unterſcheidet er ſie, ſo ſchreitet man zum Verband. Bei jedem weichen Staar ſind dieſe Sehverſuche unerläßlich, denn es können in einem Moment nach der Operation, nach der man die Pupille ganz rein ſah, Reſte der Linſe aufſteigen, die ſie wieder verdunkeln und einen Nachſtaar veranlaſſen würden, jetzt aber ſogleich entfernt werden können.

## §. 114.

Iſt der Staar weder zu hart, noch zu weich, ſo kann man ihn ſammt der ganzen Kapſel ausziehn. Man führt gleich nach vollendetem Hornhautſchnitt die Lanze durch die Pupille in den Mittelpunkt des Staars, ſticht ſie ein und bewegt ſie ſo, daß man ſie zu drehen verſucht und etwas erſchüttert. Dann dreht man ſie herum und wiederholt die Erſchütterung, um die Kapſel allenthalben von ihren Verbindungen zu trennen. Entweder zieht man nun den Staar ſammt dem Spieße zugleich aus oder er folgt demſelben ſogleich ohne Druck und Mühe. Iſt der Staar ſehr hart, ſo kann der Verſuch nicht gelingen; iſt er flüſſig, ſo darf die Kapſel nie geöffnet werden. Man muß ſich dann des Hakens bedienen, dieſen in die Kapſel bringen und den Staar nach unten herausziehn, wobei man mit dem Davielſchen Löffelchen beſtmöglich nachhilft. Daß dabei ein Theil des Glaskörpers verloren gehe, iſt unvermeidlich, aber man muß deshalb nicht alle Hoffnung aufgeben: nur

wenn etwa ein Drittel deſſelben ausfließt, pflegt Verwachſung der Pupille, Synizesis, zu folgen.

Ein zu klein gerathener Hornhautſchnitt muß mit der Scheere erweitert werden. Verengt ſich die Pupille, ſo muß man ihr ein wenig Zeit laſſen, das Auge bedecken und mit einer Auflöſung von Belladonnaextract beſtreichen. Geräth während des Hornhautſchnitts, durch zu frühes Ausdringen der wäſſrigen Feuchtigkeit, die Iris unter das Meſſer, ſo muß man auf der Stelle den Mittelfinger der nicht mit dem Meſſer beſchäftigten Hand auf den oberen Rand der Hornhaut ſetzen, worauf ſich die Iris ſogleich nach hinten begiebt. Hat der Kranke ein ſehr vorragendes Glotzauge, ſo muß man den Hornhautſchnitt nicht horizontal machen, weil ſich ſonſt das untere Augenlid in die Wunde einlegt und deren Schließen hindert, ſondern man führt ihn ſchräg von oben nach unten.

Man hat neuerdings mit Glück den Hornhautſchnitt nach oben ausgeführt. Dies Verfahren gewährt den Vortheil, daß die wäſſerige Feuchtigkeit nicht ſo ſchnell ausläuft und die Iris nicht ſo vorgedrückt wird, als wenn der untere Rand der Hornhaut durchſchnitten iſt, ferner daß nach der Heilung die Narbe der Hornhaut vom oberen Augenlid bedeckt und in einem Theile dieſer Haut iſt, durch welchen man ohnehin nie ſieht. Die Schwierigkeit der Ausführung iſt nicht größer, als das Durchſchneiden nach unten.

### §. 115.

Um zu verbinden, läßt man den Kranken das Auge nach aufwärts richten, hält dabei das untere Augenlid feſt und giebt wohl acht, daß ſich der Hornhautlappen nicht verſchiebt; dann läßt man das untere Augenlid los und ſchließt das Auge mit einem ſchmalen Heftpflaſter. Das Zimmer wird verdunkelt und der Kranke bequem, aber hoch mit dem Kopf auf ein Pferdehaarkiſſen gelegt. Im Anfang tritt die wäſſerige Feuchtigkeit aus und zugleich

ſammeln ſich Thränen, beſonders wenn der Kranke ſchläft und ſein Auge etwa zuklebt: man muß eilen, den Talg der Meibomſchen Drüſen durch Waſchen mit einem Pinſel zu entfernen und dieſer Feuchtigkeit Ausfluß verſchaffen. Spätſtens mit dem 5ten, 6ten Tage iſt die Hornhautwunde ſicher geſchloſſen, doch das Austreten der wäſſerigen Feuchtigkeit hört ſchon früher auf. Man deckt das Fenſter mit mehrfachen grauen Vorhängen, deren einer nach dem andern allmählig gelüftet wird, wobei der Kranke einen grauen Augenſchirm tragen muß. War er Presbyops, ehe er erblindete, ſo wird er wenig ſehen; er kann nur durch eine paſſende Brille wieder kleinere Gegenſtände unterſcheiden. War er aber Myops, ſo freut er ſich nicht wenig, nach der Operation viel beſſer zu ſehen, als er je in ſeinem Leben geſehen hat. Erſt nach etwa 12 bis 14 Tagen kann man ihn zuerſt, in der Dämmerſtunde oder bei trübem Wetter, ins freie führen und allmählig zum Sehen gewöhnen.

In den Fällen, in welchen die Reclination angezeigt iſt, darf man die Extraction nicht vornehmen, ob ſie gleich an ſich bei weitem die vorzüglichere Operationsart iſt. Da ſie künſtlicher, ſchwieriger iſt, als die Reclination, erfordert ſie techniſche Fertigkeit des Operateurs und Sorgfalt für die anzuwendendən Inſtrumente.

## §. 116.

Die **Keratonyxis**, die in der neueſten Zeit aus der Vergeſſenheit gezogen worden, in die ſie unverdient gerathen war, hat große, weſentliche Vorzüge vor beiden Operationsarten, beſonders, indem ſie weniger techniſche Fertigkeit erfordert und das Auge bei weitem weniger verwundet, daher lange nicht ſo oft Entzündung veranlaßt, als die beiden anderen. Die ſchnelle Aufſaugung von Blut und Eiter in der wäſſerigen Feuchtigkeit führte auf den Gedanken, die Staarlinſe in dieſe zu leiten, zu zerſtückeln und zu verſuchen, ob ſie nicht dann ſehr leicht

und vollſtändig aufgeſogen werde. Der Verſuch gelang vollkommen und wurde ſehr erleichtert dadurch, daß die Erfahrung unfehlbare Mittel kennen lehrte, die Pupille ſehr zu erweitern, wenn ſie nicht fehlerhaft gebildet oder durch Verwachſung der Iris gehemmt iſt: das Extract der Belladonna leiſtet dieſe Wirkung höchſt ſicher und vollſtändig.

Die gewöhnliche, gerade Staarnadel wird eine Linie vom Rande der Hornhaut am Schläfewinkel, etwas nach unten gegen die Pupille eingeführt und der Staar mit derſelben nach allen Richtungen zerſchnitten und zerſtückelt. Eine Menge dieſer Stücke tritt in die vordere Augenkammer vor die Iris und man befördert dieſen Austritt, durch die Bewegung der Nadel, ſo viel man kann. Harte Stücke, die nicht vordringen wollen, deprimirt man durch die erweiterte Pupille, ſo gut man kann, hat ſich jedoch ſehr zu hüten, daß man den Pupillarrand nicht allzuſehr beleidige. So wie man den Zweck erreicht und die Linſe ſammt ihrer Kapſel zerſtückelt hat, führt man die Nadel aus, ſchließt das Auge und verbindet mit Heftpflaſter, Compreſſe und der gewöhnlichen Stirnbinde. Mehrere Wochen vergehen, ehe die Einſaugung vollendet iſt. Da hier nicht die geringſte Blutung entſtehen kann, da gar kein empfindlicher Theil des Auges verwundet wird, ſo iſt bei keiner Operationsart die Gefahr der Entzündung geringer, als bei dieſer. Dagegen erhellt auf den erſten Blick, daß ſie bei harten, feſten Staaren unbrauchbar iſt, weil dieſe ſich nicht zerſtückeln laſſen. Bei flüſſigen und halbflüſſigen aber, und beſonders bei ſehr großen Staaren, deren Ausführung durch Extraction ſehr ſchwierig wäre, deren Umlegen aber kaum ausführbar und ohne Nutzen ſein müßte, da ſie gleich wieder aufſtehen würden, iſt ſie vorzugsweiſe angezeigt. Beer rügt mit Recht, daß ſie als moderne Lieblingsmethode von manchen ohne oder wider Indication gemacht worden iſt, keinen Erfolg deshalb hat leiſten können und dadurch Gefahr entſteht, daß die Kunſt, wenn

die unglücklichen Fälle ſich häufen, am Ende wieder um dies Verfahren kommen kann, deſſen Werth da, wo es paßt, ſehr groß iſt.

§. 117.

Bei keiner Operationsart kann leichter Nachſtaar eintreten, als bei der Keratonyxis, doch kann er auch die Folge beider anderen Operationsarten ſein. Nachſtaar nennen wir, wenn entweder bei der Operation ein dunkler Körper hinter der Pupille zurückbleibt, oder durch die Operation der Grund zur Bildung eines ſolchen gelegt wird. Das Wiederaufſteigen eines deprimirten oder reclinirten Staars kann man nur mit Unrecht Nachſtaar nennen. Dagegen wenn bei der Operation ſolche Reſte zurückbleiben, die ſich in der Pupille wieder feſtſetzen, oder wenn die Linſenkapſel theilweiſe zurückbleibt und ſich durch Entzündung verdickt und erſt jetzt undurchſichtig wird, oder wenn lymphatiſche Exſudation entſteht, die hinter der Pupille eine undurchſichtige Maſſe bildet, iſt das wahrer Nachſtaar.

Bei der Keratonyxis kann ſehr leicht ein Theil des zerſtückelten Staars zurückbleiben und nicht aufgeſogen werden: es iſt höchſt ſeltſam, daß alles, was im Glaskörper ſich befindet, nicht aufgeſogen wird. Man hat, nach dem Tode, deprimirte Staarlinſen, die vor zwanzig Jahren in den Glaskörper hinabgedrückt waren, noch ganz feſt gefunden. Dagegen wird alles, was in der wäſſerigen Feuchtigkeit liegt, in der Regel ſchnell aufgeſaugt, allein nicht immer. Es kann auch eine Gerinnung ſtattfinden, die der Reſorption widerſteht, ſonſt gäbe es keinen unächten Staar! Genau wiſſen wir freilich die Bedingungen nicht, unter welchen Reſorption ſtattfindet, und durch welche ſie aufgehoben wird, auch haben wir um deswillen wenig Mittel, ſie zu befördern. Beer erwartet dieſe Beförderung von trockenen aromatiſchen Kräuterkiſſen, von Eintröpfeln einer Auflöſung des Bilſenkrautextracts. Ehedem ſtand die Arnica in dem Rufe, dies zu leiſten, ſogar das Queckſil-

ber, von dem man ſich wahrhaft wundern muß, wie es dazu gekommen. Draſtiſche Purganzen mögen ihn noch am erſten verdienen, aber wie ſollen ſie gerade ins Auge wirken?

Es kann aber auch nach der Keratonyxis entweder vom Pupillarrande aus, wenn derſelbe ungeſchickt gemißhandelt worden, oder wenn man gegen alle Anzeige die Operation trotz der Verwachſung der Iris mit der Linſenkapſel verſucht hat, ein Nachſtaar aus lymphatiſchem Gerinnſel auf entzündlichem Wege ſich bilden, oder von der hinteren Wand der Kapſel, die ſich durch Entzündung verdunkelt, gebildet werden. Demnach ſind alle Arten des Nachſtaars nach dieſer Operation möglich, dafür ſind aber auch alle Arten von Hülfe nach derſelben viel beſſer möglich, als nach jeder anderen.

Denn erſtens kann die Keratonyxis ſelbſt wiederholt werden, wenn man Grund hat, zu hoffen, daß Staarreſte, die blos ihrer Dicke wegen nicht aufgeſaugt worden ſind, durch wiederholte Zerſtückelung endlich vollkommen verſchwinden werden. Zweitens kann man nach derſelben ſowohl die Extraction als die Reclination machen, gerade ſo, als wäre noch gar kein operativer Eingriff ins Auge geſchehen. Man hat alſo völlig freie Wahl, nach dieſer Operation eine zweite und zwar die folgen zu laſſen, deren Erfolg am gewiſſeſten ſcheint. Doch muß man ſich damit nicht übereilen, ſondern wenigſtens einige Monate warten.

§. 118.

Nach der Depreſſion und Reclination kann nie Kapſelnachſtaar entſtehen, denn zuverläſſig wird die Linſenkapſel bei beiden Operationsarten mit niedergedrückt, umgelegt, oder ſo zerriſſen, daß ſie die Pupille nie mehr verdunkeln kann. Wohl aber kann Nachſtaar entſtehen, wenn der Staar flüſſig iſt und beim Umlegen zerreißt, wenn von dem mürben, zerbröckelten Staar einzelne Stücke auf-

ſteigen, oder wenn durch Entzündung lymphatiſche Exſudationen aus der Iris, ja ſelbſt aus dem Glaskörper hervorgehen, oder wenn Blut austritt, das ſich coagulirt und einen unächten Blutſtaar bildet. Beſonders leicht kann überhaupt der niedergedrückte Staar wieder aufſteigen. Wiederholung der Operation, oder die Extraction kann dagegen verſucht werden, aber mit welcher Prognoſe? Noch ſchlimmer iſt dieſe beim Nachſtaar nach der Extraction. Er kann hier als Kapſelnachſtaar eintreten, wenn die Kapſel zurück geblieben und durch Entzündung verdickt iſt; er kann blos Folge von Nachläſſigkeit bei der Operation ſelbſt ſein, wenn Stücke eines bröckligen Staars in der Pupille zurückgeblieben ſind, weshalb es nöthig iſt, nach jeder Extraction den Verſuch anzuſtellen, ob der Operirte ſieht; endlich kann er Product exſudativer Entzündung ſein. Man kann freilich noch einmal nach operiren, aber mit welcher Hoffnung?

Wenn man erwägt, daß die allermeiſten Nachſtaare Producte der Ungeſchicklichkeit der Operateurs ſind, ſo muß man die große Vermehrung der Anzahl derer, die ſich mit Operiren abgeben und dazu vom Staate berechtigt ſind, aufrichtig beklagen. Die Klage iſt um ſo gerechter, als zu den meiſten Operationen, beſonders an Augen, techniſche Fertigkeit vorausgeſetzt wird, die kein Menſch, ſeine Anlage und ſein guter Wille ſei, wie er immer wolle, ohne fortwährende Uebung erlangt und erhält. Je mehr Perſonen ſich aber mit Operiren abgeben, deſto ſeltener bieten ſich für jeden die Gelegenheiten dar, deſto weniger bleibt er in Uebung, die Hauptſtädte etwa abgerechnet, wo einer oder der andere in vorzüglichem Credit ſteht und vor allen in Einem ſpeciellen Fache beſchäftigt bleibt. So nöthig es iſt, daß jeder Arzt chirurgiſche Kenntniß genug habe, um nicht verkehrte Dinge zu rathen, die Erwartung zu täuſchen oder, wo ſchnelle Hülfe nöthig wäre, aus Mangel an chirurgiſcher Kenntniß unnützer Zeuge des

Untergangs eines Menſchen zu ſein, der ſehr gut hätte gerettet werden können, ſo wenig iſt doch die Sucht der ſtudirenden Jünglinge aufzumuntern, daß jeder als ein berühmter Operateur glänzen will, und noch viel ernſthafter ſollte die Gewinnſucht der Aerzte gezügelt werden, die jede Gelegenheit Geld zu verdienen an ſich reißen, ohne ſich darum zu kümmern, ob ſie leiſten können, was ſie verſprechen, und dann gewöhnlich den Abgang an Kenntniß und Werth durch Arroganz, Prahlerei, Lügen und Verläumdung derer erſetzen, die wirklich ſind, wofür ſie ſich ausgeben.

§. 119.

Der grüne Staar, Glaucoma, entſteht, wenn der Glaskörper ſeine Durchſichtigkeit verliert; er nimmt alsdann eine meergrüne Farben an. Dieſe vollkommen unheilbare Krankheit iſt ſehr oft Begleiterin der Amauroſe, auch des grauen Staars, doch in letzterem Falle geht ſie ihm jedesmal voraus, ſo daß ein vorſichtiger Augenarzt nie operiren wird, wenn er erfährt, daß die Sehkraft ſchon verloren war, ehe ſich der graue Staar bildete. Bei gichtiſchen Amauroſen fehlt das Glaukom nie. Es iſt leicht an der grünen Färbung hinter der Pupille zu erkennen, wenn auch Schmerzen und alle andere Kennzeichen ſeiner Entſtehung fehlen ſollten, denn nicht immer bildet er ſich auf entzündlichem Wege aus, doch kann es der Fall ſein. Nach Augenoperationen folgt er daher zuweilen, doch weit öfter Auflöſung des Glaskörpers, Synchisis. Es iſt zwar unglaublich, wie viel Mißhandlungen der Glaskörper und ſeine Haut, die Hyaloidea, verträgt, wie ſchnell ſeine Verwundungen heilen, ſeine Verluſte erſetzt werden, allein nicht immer und bis jetzt lebt wohl kein Menſch, der ſagen könnte, unter welchen Bedingungen er die größten Beleidigungen ungeſtraft verträgt, und unter welchen nicht. Es iſt alſo höchſt unbeſonnen und unvorſichtig, bei Operation des grauen Staars gar nicht auf den Glaskör-

per zu achten und ihn ohne Noth zu verletzen. Gewiß iſt gar nicht möglich, irgend eine Operationsart auszuführen, bei der er gar nicht verletzt würde, allein keineswegs folgt daraus, daß man nicht nöthig habe, vorſichtig und ſchonend mit ihm umzugehn. Am meiſten leidet er bei der Reclination; da bei dieſer zugleich die Sclerotica verwundet werden muß und der Ciliarkörper, die Choroidea, ſelten ohne Verletzung bleiben, ſo erfolgt auch nach dieſer am häufigſten Synchiſis. Bei der Keratonyxis wird zwar der Glaskörper auch verwundet, doch viel weniger, und da nach dieſer Operationsart überhaupt die Gefahr der Entzündung viel geringer iſt, ſo folgt ihr auch faſt niemals Synchiſis, was nicht zu den geringſten Vortheilen derſelben gehört. Bei der Extraction kommt gar viel auf die Geſchicklichkeit an, mit welcher ſie vollzogen wird; wie ſehr bei deren Mangel der Glaskörper leide, iſt bekannt. Die große Verwundung dazu bewirkt ſehr gewöhnlich Entzündung und Synchiſis. Sie kann nach jeder Augenentzündung eintreten, nach jeder traumatiſchen ſowohl, als nach andern, bei welchen die Sclerotica mit ergriffen iſt. Der Glaskörper verliert ſeine Conſiſtenz und verwandelt ſich in eine braune, dünne Flüſſigkeit; das Sehvermögen iſt bis auf ſchwache Lichtempfindung verloren. Bei jeder Erſchütterung des Kopfes, ſelbſt durch Gehen, bemerkt man eine ſchwankende Bewegung der Iris, die deutlich zeigt, daß ſie an der Fluctuation des Glaskörpers Theil nimmt. Die Sclerotica zeigt ſich bläulich gefärbt und weich; bei leichtem Druck auf dieſelbe bleibt eine Grube, und doch iſt das Auge nicht vergrößert oder ödematös. Da die Quellen der Ernährung der Linſe und ihrer Kapſel faſt alle im Glaskörper liegen, ſo muß nothwendig die Linſe bei einiger Dauer der Synchiſis ſich verdunkeln, allein wer ſich, trotz der Weichheit des Augapfels und des Schwappens der Iris, die ihm deutlich ſagen, daß hier Synchiſis vorhanden ſei, zum Operationsverſuch verleiten laſſen wollte, der würde weiter nichts

bewirken, als unvermeidliches Auslaufen und Zuſammen-
fallen des Augapfels.

§. 120.

Eben ſo unheilbar, als die Synchiſis, und jeden Operationsact verbietend, iſt der Cirſophthalmus, bei welchem ſich das weiße des Auges ſchmutzig grau färbt, die Bindehaut überall mit varikösen Gefäßen bedeckt iſt, die Sclerotica gleichfalls, in ſo hohem Grade, daß ſich um die Cornea her ſtahlblaue Wülſte bilden. Das Auge iſt kegelförmig, nach vorn vergrößert, ſo daß es zuweilen nicht einmal von den Augenlidern ganz bedeckt wird; es iſt hart, bewegt ſich ſehr langſam; die Pupille iſt erweitert, nicht rund, die Iris vollkommen unbeweglich; alle Lichtempfindung fehlt, nur ſieht der Kranke zuweilen Blitze. Die Hornhaut iſt trübe, meiſtens iſt zugleich Katarakt und Glaukom vorhanden. Ein ſolches Auge kann durch Curverſuche zwar leicht karcinomatös werden, aber kein Mittel in der Welt kann es herſtellen.

Dies traurige Uebel iſt gewöhnlich arthritiſchen Urſprungs und ſteht manchen Arten der Exophthalmie nahe, doch unter dieſem Ausdruck wird eine Menge ſehr verſchiedener Zuſtände begriffen. Wenn man jede Anſchwellung oder vielmehr jedes Hervortreten des Augapfels aus der Orbita ſo nennt, wodurch das Schließen der Augenlider verhindert wird, ſo muß jede Entzündung des Auges ſo heißen, bei welcher der Bulbus anſchwillt und vortritt, eben ſo jede Entzündung der Augenmuskeln, jede Skirrhenbildung in der Orbita, die das Auge herausdrängt, dann jede Waſſerſucht des Augapfels. Doch macht die letztere eine ganz andere Krankheitsart aus; die Entzündungen ſämmtlich, von welchen ſchon gehandelt worden, die Skirrhenbildung in der Orbita, ſind zwar Exophthalmien, aber ſehr verſchieden von dem, was man gewöhnlich ſo nennt, daher auch einige dieſer Zuſtände von den Schriftſtellern Ophthalmoptoſis genannt worden ſind. Im Ganzen herrſcht

hier viel Verwirrung: von dem eigentlichen Exophthalmos unterſcheidet man drei Arten, die ſchwammige Exophthalmie, wenn blos die Conjunctiva des Auges in eine wuchernde Subſtanz erhoben iſt, die ſkirrhöſe Exophthalmie, wenn der ganze Bulbus alſo wuchert, und die karcinomatöſe Exophthalmie, die Folge der vorigen.

§. 121.

Die ſchwammige Exophthalmie iſt eine häufige Folge der Ophthalmoblennorrhöe, ſelten anderer Entzündungsformen. Sehr oft nimmt die Bindehaut der Augenlider an der ſchwammigen Wucherung Theil, wodurch zugleich Ektropium entſteht. Sie kann zur allerſcheußlichſten Verbildung gedeihen, denn man ſieht zuweilen die Bindehaut als mannsfauſtgroße, rothe Fleiſchgeſchwulſt vorliegen. Nie iſt dieſe Geſchwulſt eben, ſondern ſtets beſtehen mehrere ſchwammige Auswüchſe neben einander. Die Hornhaut iſt dabei jederzeit ohne Auftreibung, allein bedeckt von den Wucherungen, und man kann nicht immer ihr Schickſal unter dieſer enormen Decke mit Sicherheit voraus wiſſen. — Nach jeder Ophthalmo- oder Blepharoblennorrhöe zeigt ſich die Bindehaut warzig, roth, uneben. Wachſen dieſe rothen Maſſen, ſtatt ſich in ihre Normalform zuſammenzuziehen, ſo iſt das Uebel da. Nie ſind dieſe Wucherungen ſchmerzhaft, aber ſie bluten leicht, manchmal ſehr beträchtlich, wonach ſie zuſammenfallen, um ſich ſehr bald wieder eben ſo groß anzufüllen. Man muß ſich in Acht nehmen, daß man dieſen Exophthalmus nicht mit Augenkrebs verwechſelt; der Mangel aller Schmerzen, auch bei der Berührung, und beſonders die Weichheit der Geſchwülſte ſind die charakteriſtiſchen Merkmale des Unterſchieds.

Man verſucht zuerſt, wie weit man durch Aetzmittel kommt: im Anfange laſſen ſich dieſe Wucherungen durch ſie beſchränken; man wählt dazu das ſalpeterſaure Silber, erſt trocken, dann in Auflöſung. Sind aber die Wucherungen einmal blaßroth, körnig, unempfindlich geworden,

ſo muß man ſie mit dem Scalpell wegſchneiden. Das geſchieht nicht ohne Schwierigkeit, weil ſich die einzelnen wuchernden Lappen der Bindehaut ſehr ſchwer faſſen laſſen, weshalb immer viel Blut verloren geht. Man muß daher während der Operation unaufhörlich kaltes Waſſer aufgießen laſſen und damit eilen; eine gute Pincette faßt beſſer, als der Haken. Einzelne Reſte der Wucherungen werden durch Aetzmittel vollends vertilgt. Man hat oft die Freude, die längſt verdeckte Hornhaut ganz geſund wieder erſcheinen zu ſehen.

Der ſkirrhöſe Exophthalmos erfordert die Exſtirpation des Auges, die man hier mit großer Hoffnung unternehmen kann; wartet man aber, bis das Auge völlig karcinomatös geworden iſt, ſo darf man nicht viel für die Rettung des Lebens hoffen: entweder wuchert der Krebs aus dem geringſten Reſt in der Orbita wieder hervor, oder er erzeugt ſich an andern Stellen. Doch davon iſt im erſten Bande ſchon die Rede geweſen.

§. 122.

Augenwaſſerſucht, Hydrophthalmus, wird genannt, wenn entweder die wäſſerige Feuchtigkeit, oder der Glaskörper, oder beide Flüſſigkeiten ſich übermäßig vermehren. Höchſt ſelten iſt dies Localübel des Auges allein, ſondern Symptom anderer Hydropen, beſonders der Kopfwaſſerſucht, obwohl jedesmal irgend ein Umſtand eintreten muß, der verurſacht, daß auch das Auge hydropiſch wird, wider die gewöhnliche Entwicklung des Hydrops. Nach mechaniſchen Verletzungen, als Prellſchüſſen, Schlägen mit einem breiten Körper aufs Auge, nach heftigen Erſchütterungen, z. B. durch Fall von einer großen Höhe, entſteht Waſſerſucht des Auges auch blos topiſch. — Es giebt gewiß ein entzündliches Stadium in jeder topiſchen Waſſerſucht, allein es vergeht oft viel zu ſchnell und iſt viel zu unbedeutend, als daß es bemerkt und benutzt würde; niemand denkt leicht an die Folge, die wirklich eintritt. Viel-

leicht iſt das ein Glück, denn es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß ein antiphlogiſtiſches Heilverfahren nur die Entwicklung der Waſſerſucht befördern würde. Offenbar beſteht die Krankheit durch Vermehrung der Secretion, entweder im vorderen, oder im hinteren Auge, oder in der ganzen Höhle des Augapfels. Vermehrt ſie ſich blos im vorderen Auge, ſo ſtellt ſich zuerſt ein beträchtlicher Grad von Presbyopie ein; die Hornhaut fängt an, ſich zu wölben. Manchmal lockert ſie ſich auf, ſo daß Serum zwiſchen ihren Lamellen iſt; manchmal bleibt ſie compact, aber ſie wird immer convexer, zugleich die Iris immer unbeweglicher, die Pupille immer weiter; ſo geht die Sehkraft immer mehr verloren. Das Auge wird hart anzufühlen, bewegt ſich ſchwer und der Kranke fühlt unerträglichen Druck in demſelben, der mit deſſen Vergrößerung im Verhältniß ſteht.

Die wahre Heilanzeige iſt, zu bewirken, daß die erhöhte Abſonderung der wäſſrigen Feuchtigkeit ſich mindert. Kennt man die Urſache ihrer Vermehrung und kann man das Heilverfahren gegen dieſe richten, ſo iſt das freilich am beſten, doch auch alsdann wird man gewiß die Vermehrung anderer Secretionen in der Nähe des Auges zu Hülfe nehmen müſſen. Kann man die Urſache der Vermehrung nicht auffinden, ſo ſind dieſe künſtlichen Secretionen, alſo beſonders anhaltender Gebrauch von Veſicatorien, die Hauptſache. Man legt ein Veſicatorium an die Schläfe und ſetzt es in Eiterung. Ehe es noch heilt, ſetzt man ein zweites auf die Stirn, dann eins hinter die Ohren, kehrt wieder zur erſten Stelle zurück und wechſelt ſo mit den blaſenziehenden Mitteln und oberflächlichen Eiterungen. Eine große Frage iſt, ob man die Paracentheſe des Auges ſich erlauben dürfe; bedeutende Augenärzte verſichern, von andern Mitteln nicht eher Hülfe geſehen zu haben, als nach derſelben. Die Analogie anderer Hydropen läßt ſchließen, daß ſie ſich hierin irren: alle ohne Ausnahme, die nicht bloße Hydatiden ſind, füllen ſich ſogleich wieder an

und die Paracentheſe iſt das ſchlechteſte ſymptomatiſche Mittel, das man nur immer ergreifen kann. Warme, trockne aromatiſche Kräuterkiſſen erleichtern ſehr, auch der innere und äußere Gebrauch des Kamphers. Ich habe in Einem Falle Jodtinctur mit auffallendem Erfolg gegeben, bei einem ſkrofulöſen Kinde. Nach mechaniſchen Verletzungen und Erſchütterungen hat mir der Salmiakgeiſt äußerlich und der Kampher in ſtarken Gaben innerlich gute Wirkung geleiſtet.

Iſt es die Glasfeuchtigkeit, die ſich in der hintern Augenkammer vermehrt und das Auge widernatürlich ausdehnt, ſo wird der Kranke zuerſt Myops; die Pupille bleibt enger und die Iris zeigt nicht ſo auffallende Veränderungen, wie im vorigen Falle, aber die Hornhaut wölbt ſich eben ſo nach vorn und das Auge nimmt eine ſeltſame, etwas koniſche Geſtalt an. Allmählig wird die Iris gegen die Hornhaut angedrängt und die vordere Augenkammer verkleinert. Das Auge iſt hart, der Schmerz wird wüthend und der Kranke fordert dringend vom Arzte, daß er ihm durch Einſtiche Erleichterung ſchaffe. Das Geſicht iſt ohnehin völlig vernichtet, daher man ſehr wohl thut, die Extraction zu verrichten, in der Abſicht, das völlige Auslaufen des Auges zu begünſtigen. Man kann einen kleinen Theil des Hornhautlappens wegſchneiden, um den Kranken gegen die Möglichkeit des Wiederanſammelns der ausgelaufenen Flüſſigkeiten im leeren Auge völlig zu ſichern. Man hüte ſich vor Verletzung der Sclerotica und der Iris, die leicht Karcinom zur Folge haben!

Vermehren ſich beide Feuchtigkeiten zugleich, ſo ſchwillt das Auge ſehr bald aus der Orbita heraus und der Kranke verliert vor Schmerz alle Beſinnung. Dies Uebel nennt man auch Buphthalmos. Es iſt die Frage, ob die Extraction, mit Auslaufen des ganzen Auges, etwas helfen würde; ſicherer exſtirpirt man das Auge, um wenigſtens das Leben zu retten.

§. 123.

Hypopium, Eiterauge, kann nur als Folge von Augenentzündung entſtehen, wie es denn keine Eiterbildung geben kann ohne Entzündung. Liegt der Eiter blos zwiſchen den Lamellen der Hornhaut, ſo nennt man es Onyx, nicht Hypopium: das Uebel iſt ſehr unbedeutend und die hier ſehr lebhafte Reſorption macht bald die Hornhaut wieder völlig durchſichtig. Eben ſo gewiß kann man ſich auf die Reſorption und völlige Herſtellung verlaſſen, wenn der Eiter in der vorderen Augenkammer liegt: in beiden Fällen kann ſeine Quantität nur ſehr gering ſein, denn er kann blos von Hornhautgeſchwüren herkommen, die nie groß ſein können: die Narbe der Hornhaut iſt in ſolchen Fällen die bedeutendere Folge. Allein es kann ſich auch durch Entzündung eine bedeutende Menge Eiter im Bulbus bilden, wo denn natürlich ſchon die Entzündung, mehr noch die Eiterung ſelbſt, große Zerſtörung und ſicheren Verluſt der Sehkraft bewirkt. Auch dann noch kann zuweilen die Reſorption den Eiter entfernen, doch bleibt manchmal ein Theil in coagulirtem, vielleicht in Haut eingeſchloſſenem Zuſtande zurück und bildet einen unächten Staar hinter der Pupille. Es kann aber auch die Sclerotica platzen und das Auge zuſammenfallen.

Ungefähr eben das, was vom Eiterauge geſagt iſt, gilt auch vom Blutauge, von Blutergüſſen innerhalb des Bulbus, nur daß ſie viel eher Producte mechaniſcher Verletzung, als der Entzündung ſind; ja es folgt nicht einmal immer Entzündung auf eine ſolche Verletzung. Ich habe geſehen, daß matte Kugeln in die Orbita gedrungen waren, das Auge gequetſcht hatten, ohne es zu zerreißen, daß hinter der Cornea nichts zu ſehen war, als Blut, daß aber deſſen ungeachtet keine Ophthalmitis ſich einſtellte und nach einiger Zeit das Auge ganz rein, nur die Iris unbeweglich, die Pupille oval und ſehr erweitert erſchien und das Sehen undeutlich blieb. Ein unächter Blutſtaar kann ſich

bilden, wie ſchon erwähnt worden; das ausgetretene Blut kann ſich in Eiter verwandeln, die Sehkraft kann vernichtet bleiben, jedoch Platzen des Auges wird, wenn nicht Eiterung entſteht, von bloßem Bluterguß niemals folgen.

## Capitel X.

## Von den Hinderniſſen des Sehens durch Krankheit der das Auge umgebenden Organe.

### §. 124.

Brüche, Auswüchſe, Caries und Verbildung der Knochen der Orbita können die Urſache vielfacher Hinderniſſe des Sehens werden, das Auge entſtellen, ja es gänzlich zerſtören. Am häufigſten ſieht man Zerſtörungen der Knochen durch ſyphilitiſche Krankheit, namentlich Caries derſelben oder Tophen. Gewöhnlich beginnt die Caries in der Naſe und geht alsdann auf Knochen über, die mit zur Bildung der Orbita beitragen, doch kommt auch ſyphilitiſche Caries des Stirnbeins, und des Augenfortſatzes dieſes Knochens, häufig genug vor. Welche Gefahr damit verbunden ſei, läßt die Nähe des Gehirns leicht einſehen. Tophen in der Orbita entſtehen häufig, ehe noch nächtliche Knochenſchmerzen eintreten; wir werden das an einem ſchielenden Blick des einen Auges gewahr, das vorher nicht ſchielte, denn es kann nicht fehlen, der Tophus der Orbita möge ſich bilden, wo er wolle, daß er einen der Augapfelmuskeln mehr beleidigt und hindert, als die anderen. Wo wir bei Syphilitiſchen das Schielen entſtehen ſehen, da ſind die nächtlichen Knochenſchmerzen gewiß nicht fern und Iritis und Blindheit ſehr zu fürchten. Wir haben dann alle Urſache, ſofort eine wirkſame, ſichere Cur der Luſtſeuche anzuordnen: wehe dem Kranken, der in die Hände eines Experimentators fällt, der bald mit Hunger, bald mit Saſſaparille und dergleichen, bald mit Kreoſot, bald mit der

Frickeſchen Entziehungscur, bald mit Specificis und Wundermitteln, die zur Rettung günſtige Zeit verſäumt! Vergl. §. 36.

§. 125.

Die Muskeln des Augapfels können ſich entzünden, (ſ. §. 37) und den fürchterlichſten Exophthalmus veranlaſſen. Sie können in convulſiven Zuſtand gerathen, was nur Symptom allgemeiner Convulſionen iſt: man ſieht ſie dann öfter ſtarr, als in ſchneller, wechſelnder Bewegung. Dieſe tritt öfter als Symptom von Amblyopie oder Blindheit auf, ohne andere convulſive Zufälle, bei ganz freiem Bewußtſein. Starrkrampf Eines Augenmuskels, während die übrigen ſich normal bewegen, giebt dem Auge eine ſchiefe Stellung (Luscitas) die vom Schielen, Strabismus, verſchieden iſt. Denn ſchief ſteht meiſtens nur Ein Auge; Schielen pflegt beide zu entſtellen. Bei dieſen kann das Auge ſich nach allen Richtungen bewegen, beim Schiefſtehen nicht. Doch giebt es auch viele, die nur mit Einem Auge ſchielen. Faſt alle neugeborne Kinder ſchielen; ſie lernen erſt allmählig, indem ſie die Augen brauchen, beide nach Einer Richtung der Sehaxe bewegen. Bei andern Kindern veranlaßt Spielerei oder üble Gewöhnung, daß ſie ſchielen. Das Schiefſtehen Eines Auges iſt allemal Folge der Unbrauchbarkeit Eines Augenmuskels, das Schielen aber ſehr oft gar kein Krankheitsſymptom. Doch kann es ein ſolches ſein, namentlich wenn das Gehirn topiſch erkrankt; alsdann iſt es als Zeichen von hoher Wichtigkeit. Iſt es Folge übler Gewohnheit, ſo muß man dieſer entweder feſten Willen entgegenſetzen, oder, wo das, wie bei Kindern, unmöglich iſt, dem Auge einen anderen Richtpunkt geben. Schielen ſie nach außen, ſo legt man ihnen ein ſchwarzes Pfläſterchen auf die Naſenſpitze; ſchielen ſie, wie meiſtens, nach innen, ſo bringt man an ihre Kopfbedeckung irgend etwas hervorragendes in der Gegend des Schläfewinkels an, z. B. ein Stückchen Scharlachtuch. Iſt aber das

Schielen Krankheitsſymptom, ſo kann es nur mit ſeiner Urſache zugleich aufhören.

§. 126.

Wichtiger für den Geſichtsſinn und zugleich häufiger ſind die Krankheiten der Augenlider. Von der Entzündung derſelben iſt bereits gehandelt worden; es iſt übrig, von den Folgen der Entzündung zu ſprechen. Die erſte und wichtigſte von allen iſt ohne Zweifel das Ankyloblepharon und Symblepharon. Mit dem erſten Namen wird die Verwachſung des oberen Augenliderrandes mit dem unteren benannt; ſie iſt entweder vollkommen oder unvollkommen. Iſt die Bindehaut des Auges mit der Bindehaut des Augenlids verwachſen, ſo nennt man das Symblepharon, welches ebenfalls vollkommen oder unvollkommen ſein kann. Beide Uebel ſind blos auf operativem Wege heilbar, doch nicht immer. Wenn Ankylo- und Symblepharon vereinigt vorkommen, wenn alſo nicht blos die Augenlidränder verwachſen ſind, ſondern zugleich beide Flächen der Bindehaut; wenn dieſe Verwachſung total iſt, ſo iſt die Operation unmöglich, beſonders dann iſt ſie nicht zu unternehmen, wenn die Hornhaut ſelbſt mit dem Augenlid verwachſen iſt, die Sehkraft würde dann doch nicht herzuſtellen ſein und man ſetzte ſelbſt die Form des Auges durch einen operativen Eingriff aufs Spiel. Iſt der Augapfel überhaupt ſchon mehr oder weniger zerſtört, ſo kann man durch die Operation nichts gewinnen, und es iſt Thorheit, ſie dennoch zu unternehmen. Ob neben dem Ankyloblepharon auch Symblepharon zugegen iſt, entdeckt man durch eine feine, beugſame Sonde, die man im inneren Naſenwinkel unter das obere Augenlid beſonders einführt, auch ſieht man es, wenn man die Haut des oberen Augenlids feſthält und anzieht, zugleich aber das Auge bewegen läßt; da bemerkt man deutlich die verwachſenen Stellen.

Hat man ſich überzeugt, daß die Verwachſung der

Augenlider nicht mit Verwachſung der Bindehaut complicirt iſt; und berühren ſich beide Augenlidränder unmittelbar, ſo faßt der Gehülfe das obere Augenlid und zieht es vom Auge ab; der Operateur thut daſſelbe mit dem unteren Augenlid und bringt in den Naſenwinkel ein ſehr ſchmales Biſtouri mit ſtumpfem Ende ſo ein, daß er damit beide Augenlider, ohne in ſie einzuſchneiden, genau an ihrem Rande trennt. Iſt es nicht möglich, den Schnitt bis zum Schläfewinkel zu vollenden, ſo muß man das mittelſt einer Scheere thun. Hat ſich aber eine Pſeudomembran gebildet, die beide Augenlider vereinigt, ſo verrichtet man dieſelbe Operation auf dieſelbe Methode ſo, daß dieſe Membran vom Rande des oberen Augenlids abgetrennt wird und ſchneidet ſie dann vom unteren mit der Scheere weg. So zart und geſchickt aber auch die Operation behandelt werden muß, wenn ſie nicht mißlingen ſoll, ſo liegt doch nicht ihre Hauptſchwierigkeit in der Technik, ſondern darin, daß man verhüten muß, daß nicht die getrennten Ränder ſich vereinigen. Man muß die Operation alſo gleich früh nach dem Schlafe des Kranken machen, ihn nicht eher als nach der Heilung wieder ſchlafen laſſen und Bleieſſig, verdünnt oder unverdünnt, ſehr oft über die wunden Ränder weg ſtreichen. Augenſalben helfen nichts, noch viel weniger fremde Körper, die man zwiſchen die Augenränder legen ſoll. — War aber eine fremde Membran zugegen und wächſt dieſe immer wieder wuchernd hervor, ſo iſt eine concentrirte Auflöſung von Aetzkali, oder auch Spießglanzbutter das einzige Aetzmittel, das ſie definitiv zu vertilgen im Stande iſt, doch erfordert die Application große Vorſicht und Geſchicklichkeit.

Beim Symblepharon kommt alles darauf an, ob das Augenlid an die Hornhaut angewachſen iſt; dann wird die Trennung ſelten mit Erfolg vollzogen werden. Sie zu verrichten, läßt man durch den Gehülfen das obere Augenlid ſo ſpannen, daß das Zellgewebe, welches die Verbindung macht,

macht, gedehnt wird, und ſchneidet es dem Augenlid ſo nahe wie möglich, doch ohne je den Knorpel zu verletzen, durch; eben ſo verfährt man beim unteren Augenlide. Das Nachverfahren erfordert ebenfalls Betupfen mit Bleieſſig und Beſtreben des Kranken, die Augen ſtets zu bewegen. Deſſenungeachtet wächſt, wohl immer, ein Theil wieder an, und man muß die Operation öfter wiederholen, ehe ſie vollſtändig gelingt.

§. 127.

Wenn die Bindehaut der Augenlider, vorzüglich des unteren, in Wucherung geräth, ohne mit der Bindehaut des Auges zu verwachſen, ſo entſteht ein Augenfehler, der weſentlich mit dem Exophthalmus fungosus große Aehnlichkeit hat, nur durch das Gebilde verſchieden. Nämlich das Augenlid wendet ſich um (Ectropium) und zugleich bilden ſich fleiſchrothe Protuberanzen auf deſſen innerer Fläche (Sarcomata), die manchmal eine monſtröſe Größe erlangen. Nach Blepharoblennorrhöen tritt dieſe Folge am erſten ein. Sind beide Augenlider auswärts gekehrt und mit ſolchen Sarkomen beſetzt, die übrigens unſchmerzhaft, fleiſchroth und in allem den Auswüchſen beim Exophthalmus fungosus höchſt ähnlich ſind, ſo hat das Auge ein wahrhaft ſchreckliches Anſehen. Wenn ſelbſt die vorhergängige Entzündung nicht das Sehvermögen zerſtört hat, ſo iſt es doch durch dieſe ungeheuren Wucherungen, deren Geſtalt ſehr variabel iſt, vollkommen gehindert.

Auch die Behandlung dieſer ſchwammigen Auswüchſe iſt völlig identiſch mit der im §. 121 angegebenen, doch ſagt Beer, daß im Anfange des Uebels genüge, die Auswüchſe täglich mehrmals mit Laudanum zu beſtreichen. Späterhin ſind die Aetzmittel, und bei bedeutendem Anwachſen der Wucherungen, das Meſſer unentbehrlich; Reſte, die ſitzen geblieben ſind, tilgt der Höllenſtein. Man ſei aber behutſam, um nicht durch zu lange dauernde Eiterung das Ectropium in Entropium zu verwandeln.

§. 128.

Entropium, Einwärtsſtülpung des Augenlidrandes oder des ganzen Augenlidknorpels, kann die Folge ſein von jeder Geſchwulſt und Ausdehnung der Augenlider, ja beſonders am oberen Augenlide wird es ſchwerlich je vorkommen ohne ſolche Geſchwulſt und Verlängerung. Es kann aber auch, beſonders am unteren Augenlide, eine Verſchrumpfung, ein Schwinden der Augendeckel eintreten, am leichteſten nach Blepharoblennorrhöen, die ein Einwärtskrümmen der Ränder der Augenlider veranlaſſen. Die Folgen davon ſind immer ſehr unangenehm, denn nicht nur daß die Bewegung der Augenlider ſehr erſchwert iſt, ſo leidet auch die Bindehaut des Auges durch das beſtändige Reiben und Reizen der Cilien auf ihrer Oberfläche — Trichiasis — und es entſteht durch dieſe Reizung endlich Pannus und Blindheit. Selbſt wo Verzehrung der Augenlider der Trichiaſis zum Grunde liegt, findet man die eingebogenen Augenlidränder entzündet und geſchwollen, allein es iſt wohl unmöglich, daß beide Zuſtände je verwechſelt werden könnten. Schon daß die Verſchrumpfung mehr am unteren, die Verlängerung der Haut mehr am oberen Augenlide vorkommt, iſt ein wichtiger Unterſchied; weit mehr ſieht man aber in dem einen Falle das Augenlid tief herabhängen; es iſt ödematös geſchwollen, dick, im andern Falle klein, halb verſchwunden, in dürftigem Zuſtande.

Die erſte Abſicht, die man befolgen muß, um die ewige Entzündung und Gefahr des Pannus zu entfernen, iſt, daß man die Cilien wegſchafft. Dazu empfiehlt man das Ausreißen mit einer Pincette, allein außerdem, daß dies ſehr reizt und wenig hilft, indem man nicht im Stande iſt, alle auszureißen und noch weniger vermag, das Hervorwachſen neuer zu verhüten, muß man dieſe Arbeit immer aufs neue vornehmen, da immer wieder Haare wachſen, und doch bleibt das ganze Verfahren nur ein höchſt

ſymptomatiſches. Die Anwendung des Rusma der Orientalen iſt auch nur ein ſymptomatiſches Mittel, und die Gefahr groß, daß dies Aetzmittel, aus Kalk und Auripigment, worauf allerdings alle Haare auf längere Zeit ausfallen und wegbleiben, in die Bindehaut, ja ſelbſt in die Hornhaut und Sclerotica höchſt nachtheilig wirken könne, ſo ſehr man immer ſorgen möge, daß nur der Augenliderrand, nicht aber das Auge, davon berührt werde. Kalk und Auripigment, in der Regel fünf Theile vom erſteren und drei vom letzteren, werden in Eſſig gekocht, ſo lange bis ein in die heiße Flüſſigkeit getauchter Federbart auf der Stelle vom Kiel abfällt. Dann wird ein Kartenblättchen ſo unter das kranke Augenlid geſchoben, daß man ſicher iſt, der Bulbus könne von der Flüſſigkeit nicht berührt werden. Nun trägt man dieſelbe, die der Türke Rusma nennt, da auf, wo die Haare wachſen, rauft dieſe nach kurzer Weile mit einer breiten Pincette aus und wäſcht das Augenlid mit lauer Milch ſo lange, bis man mit Sicherheit es wieder dem Bulbus nähern und das Kartenblättchen entfernen kann. Radicaler iſt die Anwendung der Schwefelſäure, die man mittelſt eines Asbeſtpinſels eine Linie breit von der Augenſpalte entfernt auf die Haut der Augenlider aufſtreicht. Sie leiſtet doppelten Nutzen, indem ſie die Haut ſtark zuſammenzieht und zugleich den Muskel des Augenlids kräftig reizt, daß er im Stande iſt, durch einen ſtarken Zug das eingeſtülpte Augenlid in der normalen Lage zu erhalten. Es kann auch eine ſpaſtiſche Verſchließung der Augenlider geben, die ſo gewaltſam iſt, daß ſich endlich die Ränder der Augenlider nach innen wenden. Dann fehlt jede Spur von Anſchwellung derſelben, aber andere krampfige Erſcheinungen und die entweder ſehr erſchwerte, ja unmögliche, oder die zitternde Bewegung der Augenlider ſetzen die Diagnoſe außer Zweifel. In dieſem Falle haben wir außer der allgemeinen antiſpasmodiſchen Behandlung am Belladonnaextract ein ſehr zuverläſſiges

topiſch wirkendes Mittel, das dieſen Krampf aufhebt; man beſtreicht die Augenlider mit einer Löſung dieſes Extracts und belegt ſie mit einem warmen Breiumſchlag aus Hyoscyamus mit Kamillen.

Iſt aber offenbar Anſchwellung und chroniſche Verlängerung der Haut die Urſache des Entropiums und der mit ihm nothwendig verbundenen Trichiaſis, ſo muß man zur Operation ſchreiten, bei der man ſich in Acht zu nehmen hat, daß man nicht das Entropium in ein Ectropium und in Lagophthalmus verwandle. Es iſt alſo höchſt weſentlich, daß man von der verlängerten Haut gerade ſo viel und ſo wenig faſſe, als hinreicht, den Cilien und dem Augenlidknorpel die rechte Richtung zu geben. Man bedient ſich dazu einer eigenthümlichen Zange, mit der man die Hautfalte faßt, hütet ſich aber wohl, dieſe Zange nicht zu nahe dem Augenliderrande zu bringen, damit man nicht zu wenig Raum behält, um hinterher die blutigen Hefte anzulegen. Daß man gerade genug Haut gefaßt hat, ſieht man daran, wenn die Ränder der Augenlider richtig auf einander ſtehen: beugen ſich die Haare noch ein, ſo hat man zu wenig, klaffen ſie, ſo hat man zu viel gefaßt. Man läßt nun den Kranken das Auge nach allen Richtungen bewegen, um zu ſehen, ob dabei das Verhältniß richtig bleibt, und dann ſchneidet man mit einer dazu eigends gefertigten Knieſcheere die Hautfalte mit Einem Schnitt weg. Die höchſt unbedeutende Blutung ſteht augenblicklich auf Anwendung von ein wenig kaltem Waſſer, und jetzt werden ungeſäumt zwei blutige Hefte angelegt, welche die Wundränder genau vereinigen. Man belegt hierauf die Augen mit kalten Compreſſen und verbindet mittelſt der Stirnbinde. In wenig Tagen löſen ſich die Hefte und die Cur iſt vollendet.

§. 129.

Sehr nahe mit dem Entropium verwandt iſt die Erſchlaffung des oberen Augenlids, wenn ſie auch nicht mit

Trichiaſis und Umkehren des Augenlidknorpels verbunden iſt. Oft aber kommt ſie mit hydropiſcher Anſchwellung verbunden vor, als Oedema palpebrae, oder, wenn keine anderen hydropiſchen Erſcheinungen gleichzeitig ſtattfinden, als Leucophlegmatia palpebrae. So lange der Aufhebemuskel des Augenlids nicht völlig gelähmt iſt, heißt das Uebel Atonia blepharon; iſt er gelähmt, ſo heißt es Blepharoptosis.

Wer ſieht nicht auf den erſten Blick, daß dieſe Uebel zwar als Folge von Entzündung der Augenlider oder anderer Localleiden topiſch vorkommen können, weit öfter aber Symptome ganz anderer Krankheiten ſind? Kaum wird es je einen Hydrops anasarca, eine Bruſtwaſſerſucht geben, bei welcher das Auge nicht ödematös erſcheint. Eben ſo die Blepharoptoſis iſt ganz gewöhnlich Symptom allgemeiner Lähmung, die wiederum ſehr vielfache Urſachen haben kann. Aber nach Eryſipelas, nach ödematöſen Augenentzündungen, nach ſtarker Anſchwellung der Augenlider, nach ſkrofulöſen Augenentzündungen und mehreren andern topiſchen Leiden treten dieſe Folgen häufig ein, und erfordern topiſche Behandlung durch warme, aromatiſche, trockene Kräuterkiſſen, durch Kampher, durch Einreibung von Liqu. ammonii causticus, oder von ätheriſchen Oelen. Eine allgemein ſtärkende, kräftig nährende Diät muß dieſe Mittel unterſtützen.

§. 130.

Eben ſo nahe, als die Blepharoptoſis dem Entropium ſteht, ſteht der Lagophthalmus dem Ektropium. Wenn durch irgend einen Umſtand, am gewöhnlichſten durch eine Narbe oder durch Verbrennung und deren Folge eine ſolche Verkürzung der Haut des oberen Augenlids entſteht, daß daſſelbe das Auge nicht mehr decken kann, ſo heißt dies Lagophthalmus, Haſenauge. Sehr gewöhnlich wendet ſich dabei der Knorpel des Augenlids nach außen und bildet gleichzeitig Ektropium. Schwillt dies an, ſo genügt

manchmal die Heilung deſſelben durch Aetzmittel oder durch den Schnitt zu Hebung des ganzen Uebels; iſt es aber Folge abſoluter Verkürzung durch Vernarbung, ſo kann man ſicher ſein, daß alle Mittel ganz vergeblich verwendet werden: Narben dehnen ſich nicht aus. Durch das Entbehren der dem Auge ſo nöthigen Bedeckung wird die Bindehaut allmählig verwandelt, zerſtört und ſelbſt die Sehkraft geht zu Grunde. Das Uebel iſt alſo nicht blos höchſt entſtellend, ſondern auch gefährlich in ſeinen Folgen, aber leider bietet die Heilkunſt kein Mittel dar, es zu beſſern, man müßte denn verſuchen, in irgend eine durch Vernarbung nicht ſchon corrupte Stelle der Haut ein anderes Hautſtück einzuheilen, etwa wie bei der Rhinoplaſtik.

§. 131.

Nach ſkrofulöſen Augenentzündungen verändern ſich häufig die Ränder der Augenlider ſo, daß ſie ihre platte Form verlieren, überall gerundet, wulſtig und geſchwollen bleiben, ohne im mindeſten zu ſchmerzen. Da die Thränenpunkte die Fähigkeit einzuſaugen dadurch ganz verlieren, ſo thränen die Augen beſtändig: andere Nachtheile entſtehen nicht in Folge dieſes Uebels. Es erfordert den Gebrauch der rothen Präcipitatſalbe in oft gewechſelter Abſtufung, ſo daß man ſtets vom ſchwächeren Reiz zum ſtärkeren übergeht, mit zwei Gran höchſtens auf ein Quent Fett anfängt und bis zur Hufelandſchen Salbe aus gleichen Theilen rothem Präcipitat, Wachs und Butter, aufſteigt.

Mit dieſer ſchwieligen Beſchaffenheit der Augenlidränder ſind Gerſtenkörner gewöhnlich verbunden, von deren möglichem Uebergang in Chalazion ſchon die Rede geweſen iſt. Denn dies, deutſch Hagelkorn, iſt nichts als ein ſarkomatös gewordenes Gerſtenkorn, das in dieſem Zuſtande manchmal eine beträchtliche Größe erlangt. Es iſt nie ſchmerzhaft, höckerig wird es erſt in ſeiner ſpätern Ausbildung. Sehr unangenehm iſt es, wenn es nach innen liegt, zwiſchen dem Augenlid und der Bindehaut. Es

kommt viel öfter am unteren Augenlid vor, als am oberen, und nie habe ich eins geſehen, wenn es auch nach außen ragte und noch ziemlich klein war, deſſen Wurzel ich nicht deutlich auf der inneren Fläche des unteren Augenlides, durch veränderte Färbung der Bindehaut, hätte unterſcheiden können.

Es gelingt ſehr ſelten, ein Chalazion zu zertheilen, wenn es auch nur klein iſt; Aetzmittel machen es leicht größer und bewirken ſeinen Uebergang in Skirrh. Das einzige Aetzmittel, was ich einigemale mit Nutzen angewendet habe, iſt der rothe Präcipitat; ich ließ mit dem Speichel des Kranken denſelben zu einem Teig machen und täglich Abends auftragen. Doch auch dies Mittel hat mir nur einigemale Hülfe geleiſtet; Salmiakgeiſt, Aether, Lebensbalſam, Kantharidentinctur, die Beer empfiehlt, habe ich vergeblich verſucht. In der Regel hilft nichts als das Meſſer, aber die Exſtirpation iſt keinesweges leicht. Denn ſitzt es unter der Bindehaut an der innern Fläche des Tarſus, ſo muß man die Bindehaut durchſchneiden und den wuchernden Körper ausſchneiden, ohne den Tarſus zu verletzen, was man nicht kann, ohne etwas ſitzen zu laſſen; folglich muß nach der Operation Eiterung unterhalten werden, die an dieſer Stelle ſehr läſtig und nicht ohne Gefahr iſt, wenn neue Entzündung ſich dazu geſellt. Auch wenn das Chalazion gerade auf dem Rande des Augenlids ſitzt, muß man lieber etwas ſitzen laſſen, als den Knorpel verwunden. Leichter und einfacher iſt die Exſtirpation, wenn es nach außen ſitzt. Man kann beim Chalazion immer etwas zurücklaſſen, ja es iſt nothwendig, dies zu thun, ſobald man die unterſten Anhänge und Wurzeln deſſelben nicht anders exſtirpiren könnte, als mit Verletzung des Knorpels oder ſelbſt der Muskeln. Darin unterſcheidet ſich die Operation des Chalazions von der des Skirrhs am Augenlide, in den es zuweilen übergeht, beſonders wenn es mit Aetzmitteln behandelt wird. Den Uebergang bezeichnet das Rauhwerden

der Oberfläche, die warzenförmigen Auswüchſe an derſelben, der ſtechende Schmerz, das ſchnelle Vergrößern. Tritt dies ein, ſo iſt es die höchſte Zeit zur Exſtirpation, die alsdann ohne ſolche Schonung gemacht werden und alle Wurzeln des Aftergewächſes vertilgen muß.

§. 132.

So verſchieden vom Chalazion eine Balggeſchwulſt nach ihrer pathologiſchen Natur iſt, ſo kommt ſie doch darin mit ihm überein, daß ſie nur durch Exſtirpation vertilgt werden kann. Oſteoſteatomen ſind im Auge ſehr ſelten, eher kommen ſie am Augenbrauenrande des Stirnbeins vor. Dagegen Atheromen und Honiggeſchwülſte ſind häufig und können oft lange ohne alle Beſchwerde beſtehen. Wachſen ſie aber ſo an, daß ſie die Bewegung des Auges hindern, ſo müſſen ſie ausgeſchält werden, und dies iſt nicht immer ganz leicht. Zwar iſt ihr Sack faſt immer ſehr dick und deshalb gut zu handhaben, allein ihre Wurzeln gehen oft ſehr tief in die Orbita hinab. Sollte man ſie da lieber abſchneiden, als verfolgen? Ich glaube nicht, denn was könnte die Eiterung der abgeſchnittenen, ſtehen gebliebenen Enden in der Orbita nicht für Verwüſtung anrichten! Gleichwohl, wenn man bei der Operation ſieht, daß man ſie nicht ganz vollenden könnte, ohne wichtige Theile zu verletzen, iſt es beſſer, den Sack, ſo weit man ihn frei hat, abzuſchneiden, und es darauf ankommen zu laſſen, was aus der Eiterung werden wird, denn ihr Nachtheil iſt nicht gewiß, aber der bei der unvermeidlichen Verletzung wäre gewiß. Man ſpaltet die Haut über den Sack des Aftergewächſes, ſticht in deſſen Sack einen Haken ein und läßt dieſen durch den Gehülfen vorziehen, ſo gut es gehen will. Nun trennt man mit einem ſehr ſchmalen Scalpell den Sack rund umher los und ſchneidet ſeine Wurzel ſo tief unten ab, als möglich. Die Blutung kann nur durch große Unvorſichtigkeit bedeutend werden; der Verband iſt bei alle dergleichen Operationen höchſt einfach. Man befeſtigt zu-

erſt eine mit kaltem Waſſer befeuchtete Compreſſe mittelſt der Stirnbinde, alſo ganz locker, über das Auge, läßt ſie von Zeit zu Zeit anfeuchten, bis Eiterung eintritt; dann bedeckt man die eiternde Stelle mit trockner Charpie. Man laſſe ſich niemals beigehen, Speckgeſchwülſte in der Orbita mit Aetzmitteln zu behandeln! Das iſt das Mittel, um karcinomatöſe Verderbniß herbeizuführen, die am Ende nicht einmal durch Exſtirpation des Auges zu heilen iſt!

§. 133.

Es iſt zwar ſchon von der Trichiaſis als Folge des Entropiums die Rede geweſen, allein ſie kommt auch oft genug vor, wo kein Entropium iſt. Dazu können zweierlei Umſtände beitragen, erſtens das Aufwulſten der Augenlidränder, wodurch beſonders im Schläfewinkel die Haare nach einwärts gerichtet werden, zweitens die Entſtehung von Haaren am inneren Rande der Augenlider (Distichiasis), welche zwar ſehr zart und farblos bleiben, allein deshalb nicht minder ewige chroniſche Entzündung der Bindehaut unterhalten, die am Ende in Trübheit der Hornhaut, Pannus und Verluſt der Sehkraft übergeht. Das Auge hat die unglückliche Neigung, Haare zu bilden, wo ſie nicht hingehören, gar nicht ſelten, wie man denn deren ſehr häufig in den Sackgeſchwülſten antrifft, die ſich in der Orbita bilden.

Wie mißlich es um die Heilung ſtehe, iſt auch ſchon oben geſagt worden. Das Ausrupfen der Haare iſt freilich nöthig, aber wenn es nur gelingt, alle auszurupfen! wenn ſie nur nicht unaufhörlich nachwachſen! Das Rusma iſt vortrefflich, wenn man im Stande iſt, zu hindern, daß es nicht auf die Conjunctiva des Auges oder gar auf die Hornhaut wirkt. Doch wie macht man das? Man legt mit friſchem Nuß- oder Mandelöl ſtark getränkte Plümaceaux von feiner Charpie zwiſchen Auge und Augenlider, ehe man zur Anwendung des Rusma ſchreitet, verhindert ſehr ſorgfältig das Ausfallen der Charpie, bevor das Rusma

gewirkt hat, wäſcht alsdann das Augenlid mit lauer Milch rein und nimmt nun das Plümaceau aus, allein werden das alle Augen vertragen, beſonders wenn ſie chroniſch entzündet ſind? Ein Blättchen von Goldſchlägerhäutchen möchte ſich leicht zuſammenrollen und keine Sicherheit geben. Ich ſollte meinen, daß ein paſſendes, innerlich ſehr glattes, an den Kanten wohl abgeſtumpftes Goldblech, das man einlegte, wie ein künſtliches Auge, am allerbeſten vertragen werde und vollkommen Sicherheit gewähre, daß der Arſenik auf nichts weiter wirken könne, als allein auf die Stellen, wo die Haare zerſtört werden müſſen; daß auch bei dieſer Vorrichtung deſſen Anwendung lange genug fortgeſetzt werden könne, um ihre Wirkung zu leiſten, wozu immer anderthalb bis zwei Stunden erfordert werden, ſ. §. 128.

§. 134.

Entſtellend, obgleich an ſich der Sehkraft nur wenig nachtheilig, iſt, wenn die ganzen Cilien völlig verloren gehen. Das geſchieht zuweilen auch den Augenbrauen (Alopecia), welches freilich nicht verſchönert. Die Urſachen dieſes Haarverluſtes ſind ſehr verſchieden. Ich habe fünf Fälle in meinem Leben geſehen, wo nach einer fieberhaften Krankheit erwachſenen Perſonen a l l e Haare ausgefallen waren, auch die Cilien, die Augenbrauen, aber ich habe nicht Gelegenheit gehabt, das Fieber vom Anfang bis zum Ende zu beobachten, das dieſe Wirkung hatte. Es muß nothwendig dabei eine ſolche Umbildung des ganzes Zellgewebes der Haut ſtattgefunden haben, daß alle Haarzwiebeln vernichtet worden ſind. Daß darauf Leidenſchaft großen Einfluß haben könne, ſchließe ich aus einem von mir ſelbſt beobachteten Falle, wo ein junges, anſtändiges Mädchen von etwa 20 Jahren zufällig bei einem feindlichen Ueberfall allein in einem Hauſe, deſſen Bewohner alle entflohen waren, zurückbleib, zwar mit wahrer Schonung und Achtung behandelt wurde, aber ſich doch ſo ängſtigte, daß ſie nach 24 Stunden ſtatt ihrer ſchönen dunkelbraunen Haare

überall graue bekam; ich ſah ſie ein Jahr ſpäter ganz grau, ſogar Augenbrauen und Cilien hatten dieſe Farbe. Kann aber Angſt die Haare grau färben, ſo kann ſie auch wohl ihr Ausfallen verurſachen — wie? das weiß ich nicht.

Wo Narben ſind, fallen die Haare aus und nie wachſen wieder welche auf ihnen. Daher ſah man ehedem, als die Pocken noch viele Menſchen entſtellten, viele mit kahlen Stellen an den Augenbrauen, auch mit gänzlich verlorenen Haaren. Seltener waren es die Cilien, die durch die Pokken gänzlich verloren gingen; dieſen Erfolg können eher ſkrofulöſe Augenentzündungen haben. Beſonders wenn alle Morgen die Augenlider durch verdickten Meibomſchen Talg verkleben, dabei die Talgdrüſen chroniſch geröthet und geſchwollen ſind, und beim Oeffnen der Augen etwas unbehutſam verfahren wird, gehen die Cilien für immer verloren.

Man raſirt die Stelle der Augenbrauen und ſieht, ob ſich kleine, farbloſe Härchen zeigen, wo das Meſſer gegangen iſt. Findet man deren, einen, zwei Tage nach dem Raſiren, wozu man allenfalls die Loupe brauchen muß, um ſie zu ſehen, ſo reibt man täglich die Stelle mit ein wenig Oleum Laurocerasi ein; darauf wachſen die Haare wieder hervor und bekommen Farbe. Bei den Cilien, beſonders der oberen Augenlider, muß man ähnlich verfahren, nur eine feine Scheere, ſtatt des Meſſers, brauchen. Sieht man aber gar kein Haar, ſind die Wurzeln der Haare complett zerſtört, ſo giebt es kein Mittel, ſie jemals wieder herzuſtellen.

§. 135.

Das Syſtem der Thränenorgane kann auf mancherlei Weiſe durch Augenentzündung in ſeinen Functionen geſtört werden. Eins der häufigſten Uebel, das auf Entzündung der Augenlider oder der Ränder derſelben folgt, iſt entweder Verwachſung oder Verſchwellen der Thränenpunkte, ſo daß die Thränen nicht mehr eingeſogen werden können, folglich über die Wangen herablaufen. Dies geſchieht je-

doch nur aus dem Naſenwinkel, und die Quantität der, ohne beſondere Veranlaſſung, ablaufenden Thränen iſt mäßig. Das Uebel verſchwindet von ſelbſt allmählig, wenn die Thränenpunkte nicht verwachſen ſind; nach völliger Zerſtörung derſelben bleibt es unheilbar. Man befördert das Detumesciren der verſchwollenen Thränenpunkte durch reizende Mittel aller Art, unter welchen trockener Wärme die erſte Stelle gebührt. Kampherſpiritus, Opiumtinctur, Auflöſung von Lapis divinus und ähnliche Dinge werden empfohlen.

Verſchieden von dieſem Thränenträufeln iſt die eigentliche Epiphora, bei welcher die Thränenabſonderung ſelbſt vermehrt iſt, in der Regel bei fortdauernder krankhaft erhöhter Reizbarkeit der Bindehaut. In trockener Wärme und ſtiller Luft läßt das Ablaufen der Thränen nach, aber beim geringſten Reiz auf die Augen durch Wind, Kälte, Licht u. ſ. w. fließen ſie über, nicht blos aus dem Naſenwinkel, ſondern aus der ganzen Augenliderſpalte. Dabei findet man die Thränenpunkte in völlig natürlichem Zuſtande, aber die Conjunctiva immer geröthet.

Trockene Wärme iſt auch bei dieſem Uebel das Hauptmittel, außerdem nützt das Waſchen mit Kölniſchem Waſſer, mit anderen ſpirituöſen Mitteln, mit Opiumtinctur, mit einer Auflöſung von Lapis divinus, endlich mit Bleieſſig, welchem man aromatiſche Flüſſigkeiten beimiſcht. Iſt dieſe Epiphora Symptom ſkrofulöſer Augenentzündung, ſo nützt, außer einer zweckmäßigen antiſkrofulöſen Behandlung, im Ganzen vorzüglich das Conium als Kraut, in Kräuterſäckchen, trocken angewendet, oder als Extract in Auflöſung.

## §. 136.

Das Gegentheil der Epiphora, die Trockenheit des Auges wegen Mangel der Thränen, iſt weit ſchlimmer und ſchwerer heilbar. Die Benennung Xerophthalmos iſt ſehr unbeſtimmt: bald wird ſie nur von der acuten, trocknen Augenentzündung gebraucht, bald von dem chroniſchen

Augenleiden, das durch gehemmte oder vernichtete Ab- und Ausſonderung der Thränen entſteht. Selten iſt dies chroniſche Augenleiden allein; die Symptome, die ihm beſonders eigen ſind, beſtehen in Trockenheit des Auges und der Naſe, in Röthe der Bindehaut und dem beſtändigen Gefühl, als ſei Sand im Auge. Kommt der Kranke ins Freie, ſo vermehrt ſich dieſe läſtige Empfindung auffallend. Die Naſenſymptome gehören theils den Leiden der Thränendrüſe, theils dem Grade der Entzündung an, welche auf dieſen Thränenmangel folgt. Entweder iſt die Thränendrüſe ſkirrhös, oder geſchwollen, oder verwundet und durch eine Narbe entſtellt, denn gerade nach Verwundungen im Schläfewinkel oder im Augendeckel entſteht dieſer Xerophthalmus leicht. Die Entzündung kann Pannus bilden, die Iris ergreifen u. ſ. w. Sind blos die Ausführungsgänge der Thränendrüſe verwachſen, ſo kann man ſicher ſein, daß ſich allmählig neue Wege bahnen, auf welchen die Thränen wieder fließen, nur vergeht Zeit, und es iſt ſehr die Frage, ob unſere Oelwaſchungen und Fetteinreibungen viel beitragen, die Bildung der neuen Ausführungsgänge zu beſchleunigen. Wenigſtens müſſen wir nichts thun, was dem Zweck entgegen iſt, alſo nichts adſtringirendes anwenden, Kälte und trockene Hitze vermeiden. Wenn aber die Thränendrüſe zerſtört oder ſo metamorphoſirt iſt, daß ſie gar nicht mehr abſondern kann, ſo iſt das Uebel unheilbar und der allmählige Untergang des Auges durch chroniſche Entzündung ſchwer abzuhalten.

§. 137.

Chroniſche Entzündung der Thränenkarunkel, Encanthis, kann ſehr lange fortbeſtehen, ohne weiteren Nachtheil zu veranlaſſen, als Thränenträufeln, ein beißendes Gefühl im Auge und große Häßlichkeit, aber ſie kann auch in Skirrh und Karcinom übergehen. Man bemerkt dies ſehr ſchnell an der Härte, die ſie annimmt, und an der Wucherung, mit der ſie hervorwächſt. Dann

ſei man ja recht ſchnell mit der Exſtirpation! Denn wartet man auch nur wenig, ſo gehen nicht nur die benachbarten Weichtheile, ſondern ſelbſt die Knochen, namentlich das Thränenbein, in karcinomatöſe Verderbniß über, und die Exſtirpation vermag nicht mehr, das Leben zu retten, das kaum je unter traurigen Umſtänden zerſtört wird. Der Skirrh der Thränendrüſe kann lange beſtehen, ohne zu tödten, ob er gleich unheilbar iſt, aber der Skirrh der Thränenkarunkel greift ſchnell um ſich. Jenen zu exſtirpiren, iſt gefährlich, da die Wunde faſt unfehlbar zum offenen Karcinom wird und tödtet, wo der Kranke, mit dem unheilbaren Skirrh, noch lange hätte leben können: dieſer aber wird auf eine abſcheuliche Art tödtlich, wenn man ihn nicht ſchnell exſtirpirt, freilich mit unſicherer Prognoſe.

§. 138.

Wenn unter dem Naſenwinkel des Auges eine bohnengroße Geſchwulſt ſich zeigt, über welcher die Haut ihre natürliche Farbe hat, die nicht bei der Berührung ſchmerzt, allein aus der nach oben durch die Thränenpunkte und in die Naſe durch den Thränencanal eiweißartiger Schleim ausfließt, ſo nennt man das einen Bruch des Thränenſacks, Hernia sacci lacrymalis. Es bleibt nach Ausleerung des Sacks jedesmal die Haut ſchlaff und die Wiederanſammlung erfolgt ſchnell; man kann, je nachdem man den Druck anbringt, die Ausleerung in den Naſencanal oder auch durch die Thränenpunkte bewirken. Das Ausgeleerte iſt mit Thränen vermiſchter Schleim, denn nie tritt dieſer Zuſtand ein ohne vorhergängige Blennorrhöe des Thränenſacks, doch kann dieſe Blennorrhöe lange aufgehört haben, ohne daß die Geſchwulſt vergeht. Zu ihrer Heilung wird weſentlich nichts erfordert, als gleichförmiger, anhaltender Druck, der die Anſammlung der Thränen im ausgedehnten Thränenſacke verhindert, wodurch dieſer allmählig ſeine Elaſticität wieder gewinnt und ſich ſo zuſammenzieht, daß ihn der Orbicularmuskel allein in

den Naſencanal ausdrücken kann. Man kann dazu trockne Compreſſen verwenden, welche man ohne allen Nachtheil ſo lange fortſetzen kann, als nöthig iſt. Beer räth, ſie mit ſpirituöſen, aromatiſchen Flüſſigkeiten anzufeuchten; es iſt aber ſehr die Frage, ob nicht die Näſſe mehr ſchadet, als die zuſammenziehende Qualität derſelben nützt. Eben ſo möchte das von ihm gerühmte Eintröpfeln von Borax- oder Kupferauflöſungen in den inneren Augenwinkel nicht lange ohne bedeutenden Nachtheil für das Auge fortgeſetzt werden können. Mit großem Recht verwirft er den Gebrauch der Einſpritzungen durch die Thränenpunkte mittelſt der Anelſchen Spritze.

§. 139.

Verſchieden von dieſem Thränenſackbruch zeigt ſich die Waſſerſucht des Thränenſacks als ovale Geſchwulſt, die gewöhnlich viel größer wird, durch Druck niemals ausgeleert werden kann, weder gegen die Naſe, noch gegen die Thränenpunkte, und über welcher die Haut eine bläuliche, dunkle Farbe hat. Druck, Spannung und Schmerz bei der Berührung machen die Verſchiedenheit noch auffallender.

Dieſe Waſſerſucht erfordert durchaus, daß man zuerſt die Geſchwulſt, nach der Länge, mit einem ſchmalen Meſſerchen öffne, entleere, und nach dem, was freiwillig ausfließt, durch Einſpritzung von allem feſter ſitzenden Schleim befreie. Iſt der Schleim geronnen, ſo muß er mit der Pincette ausgezogen werden. Dann unterſucht man die Gangbarkeit des Naſencanals ſowohl, als der Thränenpunkte, dieſer aber zuerſt. Denn falls ſie gänzlich verwachſen und vernichtet ſind, ſo iſt unmögich, ſie wieder zu öffnen oder neue zu bilden, und das fernere Heilverfahren muß ſich darauf beſchränken, daß man den überflüſſig gewordenen Thränenſack in adhäſive Entzündung zu ſetzen und zu vernichten ſtrebt, welchen Zweck man allein durch zweckmäßigen Gebrauch der Aetzmittel erreichen kann. Es

wäre Thorheit, ſich um das Gangbarmachen des Naſencanals zu bekümmern, wenn die Thränenpunkte geſchloſſen ſind. Sind ſie aber offen, ſo muß man dieſen Canal ebenfalls öffnen, wodurch vollſtändige Heilung erreicht wird. Im III. Bde., S. 109 iſt bereits beſchrieben, wie man durch den Gebrauch ſeidener Fäden dieſe Oeffnung des Naſenſchlauchs bewirkt.

§. 140.

Auch an der Thränendrüſe, im Schläfewinkel des oberen Augenlides, erſcheint, obwohl ſehr ſelten, eine Geſchwulſt, die den Namen Dacryops erhalten hat. Man erkennt ſie als eine unſchmerzhafte, etwa haſelnußgroße Geſchwulſt unter dem oberen Augenlide am Schläfewinkel, die ſich elaſtiſch anfühlt, ſo daß man deutlich ſieht, wie dünne Flüſſigkeit in ihr enthalten iſt. Die Haut behält ihre natürliche Färbung; hebt man aber das obere Augenlid auf, und zieht es vom Auge ab, ſo kommt die Bindehaut deſſelben geröthet zum Vorſchein, und man ſieht die Geſchwulſt unter derſelben. Drückt man auf dieſe, ſo ſieht der Kranke feurige Geſtalten vor dem Auge. Endlich wird die Bindehaut weiß und dünn, als wenn ſie platzen ſollte, und die Geſchwulſt hindert die Bewegung des Auges. Weint der Kranke, ſo wird die Geſchwulſt augenblicklich größer. Dieſe Geſchwulſt iſt keine Hydatide, von der ſie übrigens die Geſtalt hat, ſondern eine krankhafte Erweiterung des Ausführungsganges der Thränendrüſe; es iſt daher nicht leicht, ſie gründlich zu heilen. Beer räth, den Sack zu öffnen und durch die Oeffnung eine Nadel einzuführen, die am Rande der Augenbrauen im Schläfewinkel wieder ausgeführt wird; indem man ſo einen Faden durchzieht, bildet man ein Setaceum, das durch adhäſive Entzündung ſowohl als durch Eiterung die corrupte Ausdehnung heilen kann. Es läßt ſich jedoch denken, daß Druck, gut angebracht, ohne das Auge zu beleidigen, mehr leiſten würde. Die Palliativoperation muß vorher gehen: alsdann

wird

wird eine Bleiplatte ſo geformt, daß ſie gerade auf dieſe Fläche der Orbita paßt und mittelſt der Stirnbinde ſo befeſtigt, daß ſie nach oben drückt, was durch ſchiefes Anlegen derſelben und eine Falte an ihrem unteren Rande nicht unmöglich iſt. Stark ſoll und darf der Druck nicht ſein, aber anhaltend. Ich kenne jedoch nur ein einziges Beiſpiel eines auf dieſe Art glücklich verſchwundenen Dakryops.

Noch viel ſeltener bilden ſich wahre Hydatiden in oder bei der Thränendrüſe, die ſo anwachſen, daß ſie das Auge aus der Orbita treiben. Daß man es nicht ſo weit kommen laſſen dürfe, verſteht ſich; die Palliativoperation ſichert dagegen. Allein das Ausſchälen der Hydatiden wäre das einzige radicale Verfahren, was freilich nicht immer leicht iſt. Möglich, daß man durch Einſpritzung gelinder Aetzmittel in den Sack, z. B. Alaunauflöſung, ihn zerſtören kann, ohne ihn ausſchälen zu müſſen.

Einige Magiſtralformeln von Augenmitteln ſind dieſer Ausgabe als Anhang beigefügt worden.

## Capitel XI.

## Von den Krankheiten des Tonſinns.

### §. 141.

In Unterſuchung der Augenkrankheiten iſt der Menſch ſehr weit vorgerückt, und die Heilung derſelben macht eine beſondere Abtheilung der Heilkunſt aus. Viel dürftiger ſieht es mit Unterſuchung und Heilung der Krankheiten des Tonſinns aus, nicht weil derſelbe geringere Wichtigkeit für das Leben hätte: es iſt eine große Frage, ob nicht für die geiſtige Bildung der Tonſinn noch weit wichtiger iſt, als der Lichtſinn, mindeſtens iſt es leichter, Blinde zu erziehen, als Taube, die man gewöhnlich Taubſtumme nennt, obgleich ihre Sprachorgane ſo geſund ſind, wie bei andern und ſie blos nicht ſprechen, weil ſie nie menſch-

liche Sprache hören. Die Urſache der Vernachläſſigung der Gehörkrankheiten iſt gewiß keine andere, als die viel größere Schwierigkeit der Unterſuchung der Gehörorgane. Das Auge liegt dem Blick offen; wir ſehen durch die Pupille ſelbſt in die hintere Augenkammer. Das äußere Ohr, das wir ſehen, trägt zum Hören nur wenig bei, und die inneren Höhlen des Ohrs ſind wohl dem Zergliederer bekannt, aber im Leben dringt das Auge des Forſchers nicht in dieſelben. Selbſt die Zergliederungskunſt iſt der Forſchung noch mehr Aufſchluß über die Organiſation des Hörſinns ſchuldig geblieben, als über die des Lichtſinns; wir wiſſen zwar die Stelle des inneren Pols des letzteren eben auch nicht ſehr genau, aber die Stelle des inneren Pols des Hörſinns wiſſen wir gar nicht; der Weg des Hörnerven ins Gehirn iſt ſehr kurz und verliert ſich ſogleich in dieſem. Gleichwohl werden durch Töne und Klänge nicht nur alle mögliche Arten von Vorſtellungen angeregt, ſondern auch Empfindungen, die ſich mit gar nichts vergleichen laſſen, die aber das Gemüth aufs tiefſte bewegen, und es zeigt ſich eine noch unerforſchte, an Wunder gränzende Verbindung zwiſchen den Verhältniſſen der Töne und dem formalen Quantitätsgeſetz in uns, welche möglich macht, daß wir ſowohl das angenehme, harmoniſche Zuſammenklingen mehrerer Töne, als auch das widrige, unharmoniſche, in Zahlen ausdrücken können; eine hochwichtige Uebereinſtimmung, welche die einzige Beglaubigung iſt, daß das formale Geſetz in uns auch das Geſetz der Welt außer uns ſei. Die alten Weiſen verſtanden und erkannten den hohen Werth dieſer Wahrheit; die neuern Philoſophen haben ihn vernachläſſigt.

§. 142.

Die ächte Humanität, mit welcher ſich zuerſt der edle Abbé de l'Epeé der Taubſtummen annahm und ihr Schickſal verbeſſerte, entzündete überall Nacheiferung und leitete auf genaueres Studium der Krankheiten des Hörſinns,

doch machte dies nur langſame Fortſchritte, woran theils der kunſtreiche, tiefverſteckte Bau des Hörorgans, theils die Unſicherheit der Diagnoſe und die Schwierigkeit der Unterſuchung Schuld haben. Erſt durch Scarpa, Itard, Saiſſy, Deleau konnten wir einigen Fortſchritt hoffen, bis Kramers klaſſiſches Werk (Die Erkenntniß und Heilung der Ohrenkrankheiten, Berlin, 1836) erſchien, und durch eine ſehr umfaſſende, genaue Kritik aller ſeiner Vorgänger, noch mehr aber durch die lichtvoll entwickelten Wahrheiten, die allererſt eine Ohrenheilkunde begründen, darthat, wie weit wir noch vom Ziele waren.

Wir müſſen durchaus eine kurze phyſiologiſche Einleitung vorhergehen laſſen, ehe wir auf die ſpecielle Pathologie der Krankheiten des Hörſinns eingehen. Wir beginnen vom Schall: was iſt er? Dem Auge ſteht das Licht gegenüber; dem Ohre der Schall: Licht iſt etwas reelles außer uns; iſt der Schall auch etwas reelles? Nein! alle Körper können Schall erregen, ſelbſt im luftleeren Raume, im Waſſer, und obgleich am häufigſten durch die Luft der Schall fortgepflanzt wird, ſo iſt er doch etwas anderes, als Luft. Wir müſſen ferner unterſcheiden Schall und Klang oder Ton. Nichts wiſſen wir mit Gewißheit vom Schall, wie vom Ton, als daß er ſich auf Bewegung der Körper gründet, auf eine beſtimmte Modification der Bewegung, die dem Ohre vernehmbar wird. Das iſt freilich wenig genug und tautologiſch obendrein, allein ich fürchte ſehr, daß man nichts beſſeres herausbringen werde. Wilbrand ſagt, der Schall entſtehe, wenn eine individuelle Aeußerung der Schwere plötzlich hervortrete und der ſtarre Körper in ſeiner Reſiſtenz ſeine Selbſtheit behaupte. — Wenn Luftſchichten plötzlich in einen luftleeren Raum fallen, der blos durch Wolkenbildung in der Atmoſphäre entſteht, hören wir den Donner: wo iſt da der ſtarre Körper, der in ſeiner Reſiſtenz ſeine Selbſtheit behauptet?

Magnetismus, Galvanismus und Elektricität ſind Aeußerungen der polariſch entgegengeſetzten anziehenden und abſtoßenden Kräfte, die wir blos durch Geſicht und Gefühl wahrnehmen, weil uns ein Sinn fehlt, der dieſen Kräften gegenüberſteht; fehlte uns aber der Hörſinn, ſo hätten wir von Ton und Schall nicht die mindeſte Ahnung. Wir ſehen wohl Klangfiguren, zählten allenfalls wohl die Schwingungen einer Saite, wüßten aber nicht, was mit dieſen Schwingungen verbunden wäre. Wenn wir alſo Schall definiren durch „Bewegung, die wir hören“, ſo mahnt uns das zwar an unſere Beſchränktheit, aber können wir darüber hinauskommen?

Wir hören unſtreitig im Gehirn, wo, das wiſſen wir ſchon wieder nicht. Wir hören durch das Ohr. Im Säugethiere zerfällt dies in drei Höhlen, das äußere Ohr, die Paukenhöhle und das Labyrinth. Die erſte Höhle iſt der Atmoſphäre offen, die zweite iſt auch mit Luft gefüllt, aber mit erwärmter, aus der Mundhöhle, welche die Temperatur des Blutes hat, und die dritte Höhle enthält Waſſer. Es iſt eine der erſten Bedingungen des richtigen Hörens, daß die Luft im äußeren Ohre kühler ſei, als die in der Paukenhöhle; kommen wir daher in eine Atmoſphäre, die wärmer iſt, als die Temperatur des Körpers, ſo hören wir auf der Stelle undeutlich: eine Art von Ziſchen oder Sauſen tönt uns und wir hören alle Klänge anders, ohne Ton, ſeltſam.

Das äußere Ohr, ein elaſtiſcher, vielfach gebogener, mit Muskeln ohne Kraft verſehener, mit Haut überzogener Knorpel, trägt ſicher am wenigſten zum Hören bei. Viel ſorgfältiger und größer, als bei dem Menſchen, iſt es bei den meiſten Säugethieren gebildet, und doch hören auch dieſe recht gut, wenn es ihnen abgeſchnitten wird. Den Vögeln, die ſehr gut hören, fehlt es ganz.

Aus dieſem äußeren Ohr (ſ. meine Natur des Menſchen, Bd. II. S. 120) führt ein mit Haut ausgekleideter,

anfangs knorpeliger, bald aber knöcherner, kurzer, gebogener Canal, der neun Linien Länge, vier Linien Höhe und drei Linien Breite hat, nach der Paukenhöhle hin. Der größere Theil dieſes Canals iſt knöchern; ſeine Haut, mit Talgdrüſen beſetzt, iſt bedeckt mit Ohrenſchmalz (cerumen). Iſt die Haut des äußeren Gehörganges ein Theil der Cutis oder gehört ſie dem Syſteme der Schleimhäute an? Ich glaube das letztere, deshalb, weil ich Blutungen aus der Haut des äußeren Gehörganges geſehen habe, allein nur die Schleimhäute die Eigenſchaft beſitzen, daß ihre kleinen Gefäße ſich zuweilen erweitern und Blut ergießen, nicht die Haut. Der Fortſatz dieſer Haut, mindeſtens höchſt ſelten, der das Paukenfell äußerlich überzieht, iſt ganz gewiß eine Schleimhaut.

Das *Paukenfell* beſteht aus drei Blättern, dieſer Fortſetzung der Haut des äußeren Gehörganges, als äußerer Schicht, einer Fortſetzung des Perioſteums der Paukenhöhle, als innerer Schicht, und einer geſpannten, trocknen, aber gefäßreichen Membran; ihre Gefäße laufen ſtrahlenförmig, faſt wie die der Iris. Das ganze Paukenfall erſcheint als eine durchſichtige, glänzende, ovale, elaſtiſche, vier Linien im Durchmeſſer haltende Membran, die in einem knöchernen Ring ausgeſpannt iſt, welcher nach oben eine Lücke läßt. Sie iſt in ihrem unteren Theile äußerlich concav, innerlich convex und verſchließt die Paukenhöhle vollkommen, obgleich andere gemeint haben, ſie habe eine Oeffnung. Gewiß iſt, daß ſie ohne Verluſt des Gehörs durchbohrt werden kann. Sie bekommt vom Facialnerven viele Zweige.

Die Geſtalt der *Paukenhöhle* iſt unregelmäßig gewölbt zwiſchen dem hinteren Ende der Mundhöhle bis zu den Labyrinthzellen, die den Zitzenfortſatz des Schläfebeins füllen. Ihr Durchmeſſer beträgt vier Linien. Dem Paukenfell gegenüber öffnet ſich in ſie die *Euſtachſche Röhre*. Dieſe iſt, ſo lange ſie im Felſenbein fortgeht, ein knöcher-

ner Canal, aber ſie windet ſich zwiſchen dem Dornfortſatz des Sphenoideums und der Karotis nach der Mundhöhle hin, wird knorplich, endlich häutig und immer weiter, bis ſie ſich gegen den weichen Gaumen in die hinteren Naſenlöcher öffnet, welche Oeffnung mit einer ringförmigen Wulſt verſchloſſen iſt, damit nicht Speiſen in ſie gelangen, welches auch durch die Wirkung des Gaumenſegels unmöglich wird, denn dies legt ſich beim Schlucken gegen die Zunge. Sie ſoll Luft aus Naſe und Mund in die Paukenhöhle führen, welche nach dem äußern Ohr hin gegen die Atmoſphäre verſchloſſen iſt. Schleimhaut kleidet ſie aus, bis dieſe an das Perioſteum der Paukenhöhle gränzt.

Ganz frei im leeren Raume der Paukenhöhle ſind der Hammer, der Ambos und der Steigbügel, drei kleine Knöchelchen mit ihren Gelenkchen und Muskelchen, blos an ihren beiden Enden befeſtigt, der Hammer am Paukenfell, der Steigbügel am eirunden Fenſter.

Nämlich die innere Wand der Paukenhöhle bildet eine Erhabenheit, über welcher das eirunde Fenſter und unter welcher das runde Fenſter ſich befindet; beides ſind Ausſpannungen des Perioſteums über Oeffnungen im Felſenbein, doch vor dem runden Fenſter iſt eine beſondere Membran in eine kleine Knochenrinne ausgeſpannt. An der Seite des runden Fenſters iſt eine pyramidaliſche Erhabenheit, an deren äußeren Seite die Chorda tympani, ein Zweig des Facialnerven, hervorkommt. Die innere Seite dieſer pyramidaliſchen Erhabenheit iſt hohl; ſie iſt der Vorhof, zu welchem das eirunde Fenſter führt. Vorhof heißt er als der freie Theil des Labyrinths, in welchem ſich die Schnecke nach vorn und innen, die drei halbkreisförmigen Canäle nach hinten und außen befinden. Hier iſt das Heiligthum des Gehörſinns, ganz verſchloſſen gegen die Atmoſphäre. Es iſt der innerſte Theil der Höhle des Felſenbeins und deſſen härteſter; nächſt dem Schmelz der Zähne erlangt kein Knochentheil ſo große Fe-

ſtigkeit, als dies innerſte Ohr. Die inneren Wandungen des Vorhofs ſind glatt, der Grund durch eine ſcharfe Erhabenheit in zwei Gruben getheilt, deren eine rund und nach der Schnecke zu, deren andere oval und nach den drei Canälen zu gekehrt iſt. Im Vergleich mit der Paukenhöhle iſt der Vorhof klein. In ihn eröffnen ſich die Schnecke und die fünf Mündungen der drei Canäle. Aus dem gefäßreichen Perioſteum des Vorhofs quillt eine feine Flüſſigkeit, welche das ganze Labyrinth ausfüllt.

Die drei halbkreisförmigen Canäle ſind das erſte, was im Fötus verknöchert. Zwei von ihnen haben an einem Ende eine gemeinſchaftliche Oeffnung; am anderen Ende hat jeder ſeine Oeffnung für ſich. Sie ſind hohl, und der Hörnerv liegt oder ſchwimmt vielmehr in Geſtalt zweier höchſt zarter, durchſichtiger Bläschen im Waſſer des Labyrinths den Mündungen derſelben gegenüber.

Die Schnecke liegt im innerſten Theile des Labyrinths ſo, daß ihre Spitze ſich dem vorderſten Gehörknochen, ihre Grundfläche dem Hörnerven nähert. Um einen knöchernen Kegel windet ſich eine Röhre in zwei und einer halben ſpiralförmigen Kreiswindung. Innerlich iſt dieſe Röhre, deren Durchmeſſer nach der Spitze hin abnimmt, von innen nach außen in ihrer Mitte durch ein äußerſt ſubtiles Knochenblättchen halb getheilt; an das Knochenblättchen ſchließt ſich eine Membran an, welche die Theilung vollendet. Die kleine Hälfte ragt offen in den Vorhof; die größere ſteht durch das runde Fenſter mit der Paukenhöhle, und am anderen Ende mittelſt des dort concaven Kegels, mit der anderen Hälfte in Verbindung. Die ſubtile Flüſſigkeit, in welcher der weiche Hörnerv vor den Mündungen der drei Canäle und in den dritthalb Windungen der Schnecke ſchwimmt, hat für ihr Uebermaaß einen eigenthümlichen Ableitungsapparat.

Der Hörnerv tritt in die Schnecke durch den Kegel in ihrer Mitte, getheilt in drei Portionen, und vertheilt

ſich im ganzen Labyrinth, während ſein Hülfsnerv die Paukenhöhle verſieht. In zwei äußerſt zarten, durchſichtigen Säcken im Vorhof, die den Mündungen der Canäle ſo gegenüber ſchwimmen, daß ſie wie dünnere Röhren in ſie hineinragen, ohne in ihre Höhle einzudringen, verbreitet ſich eine Hauptparthie des Hörnerven. Aeußerſt feine Blutgefäße, zum Theil aus dem Arterienkranze der Schädelbaſis, verſehen dies wundervolle Organ mit dem Mittel zur Unterhaltung des vegetabiliſchen Lebens.

Und alle dieſe Wunder ſchließt der enge Raum der Höhlung des kleinen Felſentheils des Schläfebeins ein.

So bewegt ſich denn der Schall durch drei Höhlen nach der Schnecke und den drei halbkreisförmigen Canälen. Die erſte Höhle zeigt durch ihren trichter- oder richtiger muſchelförmigen Bau, in deſſen Grunde der äußere Gehörgang anfängt, den das ſchräg geſtellte Paukenfell ſchließt, daß ſie beſtimmt iſt, die Schallwellen zu ſammeln und gegen das Paukenfall hinzuleiten. Dies iſt geſpannt, alſo fähig, in elaſtiſche Schwingungen verſetzt zu werden, welche ſich durch die Leitung der zarten Gehörknöchelchen, und zugleich durch die Wände der Paukenhöhle, nach dem gleichfalls elaſtiſchen eirunden Fenſter hin fortpflanzen, welches das Labyrinth verſchließt. In dieſem befindet ſich Waſſer, das durch die Bewegung des eirunden Fenſters erzittert: Schnecke und halbkreisförmige Canäle empfangen den Ton und bringen ihn dem Hörnerven, der zum Theil in jenem Waſſer ſchwimmt.

So hat denn jede der drei Höhlen des Ohrs ein verſchiedenes flüſſiges Medium und eine verſchiedene harte Leitung. Das flüſſige Medium des äußeren Ohrs iſt die Atmoſphäre ſelbſt, das der Paukenhöhle dieſelbe Atmoſphäre, die aber erwärmt und mit Dünſten vermiſcht aus der Euſtachſchen Röhre in ſie gelangt; das flüſſige Medium des Labyrinths iſt Waſſer. Der Schall muß alſo aus dem dichteren Medium in ein dünneres, und aus dieſem in das dichteſte gehen.

Die harte Leitung im äußern Ohr geſchieht durch den elaſtiſchen, muſchelförmigen Ohrknorpel. Die beſondere harte Leitung in der Paukenhöhle geſchieht durch die beweglichen Gehörknochen, die in dem Labyrinth durch die Schnecke und die drei Canäle. Die beiden letzteren Höhlen haben aber noch eine gemeinſchaftliche harte Leitung durch ihre knöchernen Wandungen.

Ein Gegenſatz iſt zwiſchen der Schnecke und den drei halbkreisförmigen Canälen. Der Nerv ſchwimmt in den Windungen der Schnecke ſelbſt, in denen der Canäle nicht; dieſen ſpannt er ſich blos in Geſtalt zweier Bläschen entgegen. Die Canäle bilden auch drei Windungen, wie die Schnecke, aber ſie hängen nicht zuſammen, wie dieſe; außerdem fehlt ihnen das Spiralblatt. Was alle dieſe künſtliche Vorrichtungen für Bedeutung haben, wiſſen wir nicht.

Eben ſo wenig kennen wir den Nutzen des runden Fenſters. Durch daſſelbe hat die größere Scala der Schnecke unmittelbare Connexion mit der Paukenhöhle, aber wir verſtehen den Werth dieſer Vorrichtung nicht, ſondern vermuthen blos, er werde nicht geringer ſein, als der des Paukenfells und des eirunden Fenſters, der Hauptmittel der Fortleitung des Schalls.

Das von Comparetti entdeckte und von Arnold beſchriebene Ganglionoticum verbindet ohne Zweifel den Tonſinn mit deren ſympathiſchem Syſtem, ſo daß deſſen Eindrücke gleich denen des Geſichts und eben ſo ſchnell Leidenſchaft erregen und die vegetative Thätigkeit des Körpers modificiren.

§. 143.

Je weniger wir aber von der Bedeutung jenes einzelnen Theiles im inneren Ohre wiſſen, deſto unſicherer wird unſere Diagnoſe der Gehörkrankheiten. Wir pflegen ſie nur nach dem Grade der Störung des Gehörs zu claſſificiren, theilen ſie alſo in Taubheit, Schwerhörigkeit und Falſchhören, ohne dabei Rückſicht zu nehmen auf die Menge verſchiedener Urſachen, die dieſe drei Krankheitsfor-

men als Reſultate hervorbringen können. So lange wir aber ſo wenig Sorge tragen, die Quellen der Krankheit zu finden, werden wir auch höchſtens blos zufällig einmal heilen, aber nicht mit wiſſenſchaftlicher Sicherheit in den Gang der Krankheit eingreifen.

Wir müſſen uns zuerſt erinnern, daß wir im Gehirn hören, aber durch das Ohr, daß folglich alle Krankheit des Gehörſinns überhaupt entweder im Gehirn, oder im Ohr ihren Grund haben muß.

Anlangend die Krankheiten des Ohrs müſſen wir uns erinnern, daß daſſelbe in drei Höhlen zerfällt und welche Organe in jeder Höhle befindlich ſind. Wir müſſen alſo unterſcheiden Krankheiten des äußeren Ohres und ſeiner Theile, Krankheiten der Paukenhöhle und ihrer Theile und Krankheiten des Labyrinths.

So weit wir auch immer noch entfernt ſein mögen von dem Ziele, den Zuſtand jedes einzelnen Organs, das zum Gehörſinn beiträgt, aus den Erſcheinungen ſicher zu erkennen, ſo iſt die richtige Unterſcheidung der einzelnen Theile und die Aufmerkſamkeit auf deren Zuſammenhang mit den Erſcheinungen wenigſtens der einzige Weg, zu dieſem Ziele zu gelangen.

§. 144.

Wir beginnen mit dem leichteſten, nämlich mit den Krankheiten des äußeren Ohrs, das wir ſehen und fühlen: ſchade daß das leichteſte auch das unwichtigſte für den Tonſinn iſt, denn das äußere Ohr kann verloren gehen, ohne daß dadurch merkliche Schwächung des Hörens folgt. Eher hindern ſeine Krankheiten das Gehör.

Das äußere Ohr iſt ſehr häufig eryſipelatöſen, ſehr ſelten phlegmonöſen Entzündungen ausgeſetzt. Am allgemeinen Eryſipelas des Kopfs nimmt es gewöhnlich Theil, nicht ohne daß die Blaſen, die ſich hier erheben, gewöhnlich länger beſtehen, als an den übrigen Hauttheilen. Aber auch eigenthümlichem Eryſipelas iſt es, beſonders bei Wahn-

ſinnigen, unterworfen: in der Abtheilung für Irre in der Charité zu Berlin fehlte es ſelten an Maniacis, die Eryſipelas am äußeren Ohr hatten. Dies bewies ſich dann hier äußerſt hartnäckig, faſt unfehlbar mit gleichzeitiger Abnahme des Grades der Manie, ohne daß ich jedoch jemals einen vollſtändigen Uebergang in Geſundheit der Vorſtellung hätte beobachten können. Aber die Tobſüchtigen, die an Eryſipelas des Ohrs gelitten hatten, blieben nachher ruhiger und gingen allmählig in Blödſinn über. — Die ganze Beobachtung iſt gewiß aller Aufmerkſamkeit würdig, doch darf nicht unerwähnt bleiben, daß alle Tobſüchtige zu Abſceſſen und Geſchwüren höchſt geneigt ſind, und daß deren Ausbruch zwar allemal den Charakter der Geiſtesſtörung verändert, ihn meiſtens milder macht, aber vielleicht nie kritiſch in dem Sinne iſt, daß er die Krankheit aufhebe.

Phlegmonöſe Entzündung des äußeren Ohrs iſt im ganzen ſelten; bei Tobſüchtigen kommt ſie ebenfalls vor, doch die eryſipelatöſe häufiger. Kramer bemerkt, nach Bird, daß bei Geiſteskranken häufig Furunkel am äußeren Ohr erſcheinen: ich habe öfter Eryſipelas geſehen. Entartungen des äußeren Ohrs und Verwandlung deſſelben in ſkirrhöſe Maſſe iſt zuweilen Folge von Entzündung, beſonders oft wiederkehrenden Rothlaufs. Nach Verwundungen ſieht man ſie faſt unfehlbar ſchnell heilen, überhaupt ſehr ſelten Subſtanzverluſt oder bedeutende Metamorphoſe zur Folge haben.

Viel häufiger, als eryſipelatöſe oder phlegmonöſe Entzündungen, erſcheinen pathologiſche Secretionen am äußeren Ohr, ja bei Kindern ſind ſie, beſonders in den Falten des Randes und im Winkel hinter dem Ohr, ſo gemein, daß ſie ſprüchwörtlich geworden ſind. Die Haut wird roth ohne zu ſchwellen und ſondert eine Flüſſigkeit ab, die von Zeit zu Zeit als Borke antrocknet. Dies dauert Jahre lang fort, und wenn die Reinlichkeit fehlt, verbreitet dies Secretum einen eigenthümlichen Uebelgeruch. Bei ſkrofulöſen Kindern fehlt es ſelten, allein es kommt auch vor bei Kin-

dern, die zuverläſſig nicht an Skrofeln leiden, ſo daß man keinesweges berechtigt iſt, dieſen Ausſchlag für ein Skrofelſymptom zu erklären. Beim Beginn fieberhafter Krankheiten verſchwindet er und kehrt nach der Reconvalescenz wieder, aber daraus erweiſen zu wollen, daß das Fieber Folge des Verſchwindens ſei, wäre ſehr verkehrt. Dünne der Epidermis, verbunden mit dem Säftereichthum der Cutis, das allein ſind die Urſachen, warum bei Kindern die Haut überall wund wird und näßt, wo ſie enge Falten bildet: die Enge der Falte hinter dem Ohr und am Rande des Helix iſt unſtreitig die einzige Urſache dieſes Wundwerdens, das mit kaltem Waſſer, mit Weingeiſt und Waſſer gewaſchen, allmählig vergeht und ohne allen Nachtheil bleibt.

Auch bei Erwachſenen iſt das Ohr und die Gegend hinter dem Ohr ſehr häufig der Sitz herpetiſcher Ausſchläge, trockener und feuchter; es genügt, dies zu erwähnen, da es keine beſondere Heilart beſtimmt, auch für das Hören keine unmittelbare Wirkung zeigt.

§. 145.

Kramer theilt die Krankheiten deſſelben, die alle auf Entzündung beruhen, in eryſipelatöſe, katarrhaliſche, phlegmonöſe und metaſtatiſche Entzündung nebſt deren Folgen. Ehe er jedoch auf deren nähere Behandlung eingeht, beſchreibt er die Mittel, den äußeren Gehörgang zu unterſuchen, auf deren genauere Anwendung er dringt, da oberflächliche Unterſuchung zu den größten Irrthümern führt. Sein Ohrenſpiegel beſteht aus einem metallenen Trichter, 1 Zoll 5 Linien lang, der Länge nach in zwei Arme geſpalten, deſſen vorderes faſt cylindriſches Ende 1 Linie im Durchmeſſer und 7 Linien in der Länge hält, ſo daß er ſich mit Leichtigkeit in einen ſelbſt mehr als gewöhnlich engen Gehörgang einbringen läßt. Beide Hälften des Trichters ſind an ihrem oberen Rande unter rechtem Winkel mit zwei durch ein Schloß vereinigten Zungenarmen ver-

bunden: ein Druck auf dieſelben öffnet den Trichter, der durch ſeine weite Oeffnung den Sonnenſtrahlen, dem Auge und den Inſtrumenten des Arztes bequemen Raum giebt. Die innere Wand des Trichters muß angeſtrichen oder matt geätzt ſein; eine polirte Oberfläche reflectirt die einfallenden Lichtſtrahlen und erſchwert die Unterſuchung.

Dieſe zu bewerkſtelligen ſetzt man den Kranken nahe an einem Fenſter auf einen Stuhl, mit dem leidenden Ohre der hell durch das Fenſter ſcheinenden Sonne zugekehrt, zieht mit der linken Hand den Ohrknorpel ſtark nach oben, läßt den Kranken allenfalls auch den Mund öffnen, um den Gehörgang von dem Drucke des Unterkiefergelenks zu befreien, und bringt den Ohrenſpiegel geſchloſſen mit ſeinem cylindriſchen Ende ſo tief in den Gehörgang ein, als es deſſen Weite und Empfindlichkeit zuläßt und der Zweck der Unterſuchung verlangt. Ein Druck der Hand auf die Arme des Inſtruments öffnet daſſelbe gerade ſo viel, als der Gehörgang erweitert werden ſoll, indeſſen der Arzt dem Kopfe des Kranken die Richtung giebt, daß die Sonne hell beleuchtet, was er ſehen muß, wobei er ſich hütet, ſich durch den Schatten ſeines Kopfes ſelbſt zu hindern.

Keine künſtliche Beleuchtung erſetzt das Sonnenlicht, indeſſen empfiehlt Herr Kramer durch eine Vorrichtung zu einer ſolchen, da man ſie nicht immer entbehren könne. Die Beſchreibung muß man in ſeinem Werke, S. 121, leſen.

Die eryſipelatöſe Entzündung des äußeren Gehörgangs hat vorzüglich Anhäufung von Ohrenſchmalz und Verſtopfung durch daſſelbe zur Folge. Unter Jucken, Kitzeln, Stechen und Brennen im Gehörgange, unter Schmerzen um das Ohr und im Kopfe, Ohrentönen und Schwerhörigkeit bildet ſich im Gehörgang oberflächliche Röthe ohne Anſchwellung, worauf nach einem Tage oder mehreren flache Hautſtücke ſich löſen und ſehr zähes Ohrenſchmalz von lichterer oder brauner Färbung ſich in Menge abſondert,

mit jenen Häuten vermengt feſt anklebt und das Ohr verſtopft. In leichteren Fällen trocknet es von ſelbſt aus. Mehrentheils wird aber die Abſonderung des Ohrenſchmalzes immer ſtärker; bei alten Perſonen kann es zu ſteinigen Concrementen austrocknen, aber zur Eiterung reizt es die Haut des Gehörgangs ſehr ſelten. Man erkennt dies Uebel ſofort, wenn man das Ohr unterſucht und heilt es durch Einſpritzen lauen Waſſers auf der Stelle. Kramers Ohrenſpritze iſt 3 Zoll lang, mit $\frac{3}{4}$ Zoll langem, weitem Ausgangsrohr, und faßt anderthalb Unzen Waſſer. Der Kranke hält den Kopf über ein Waſchbecken, und der Arzt ſpritzt ſo lange ein, bis das Ohrenſchmalz ausgeleert iſt. Dann unterſucht er das Ohr mit dem Ohrenſpiegel. Findet er die Wandung geröthet, ſo wird eine Auflöſung von einem Gran eſſigſauren Bleis in einer Unze Waſſer eingetröpfelt, Geſchwürchen, falls deren da ſein ſollten, mit Laudanum beſtrichen.

§. 146.

Sehr verſchieden von dieſer eryſipelatöſen Entzündung iſt die katarrhaliſche der drüſigen Haut des äußeren Gehörgangs, denn durch ſie verwandelt ſich die Abſonderung in eiterigen Ausfluß und Ohrenſchmalz fehlt. Sie beginnt mit Schmerz, ſelbſt mit Fieber, und der Gehörgang iſt dabei bis an ſeinem Eingang geſchwollen, verengt, heiß, aber nicht immer geröthet. Zuweilen iſt er es jedoch, ja die Röthe breitet ſich wohl über die Ohrmuſchel aus. Bald nachher zeigt ſich Ausfluß von ſehr verſchiedener Beſchaffenheit und Menge. Ohrenſauſen iſt nicht weſentlich damit verbunden, wohl aber Schwerhörigkeit in ſehr verſchiedenen Graden. Bei der Ocularinſpection entdeckt man an den Wänden des Gehörgangs entzündliche Röthe und partielle Anſchwellung, die bei weiterer Ausbildung und ſtärkerer Erhebung Polyp genannt wird. Dieſe Auswüchſe ſind entweder weich, ſchwammig, hochroth, gefärbt, blaſenartig, leicht blutend bei Berührung, empfindlich, mit ſchleimiger

Abſonderung bedeckt, geſtielt, kugelförmig, oder ſie ſitzen breit auf, ſind knorpelhart, unempfindlich, bluten nicht und haben blaßrothe Farbe.

Die geſtielten Polypen erregen durch die Ausdehnung des Gehörganges Druck und Schwere im Kopfe, ſelbſt Schwindel und Erbrechen, wenn der Kranke den Kopf aufrichtet; die breiten ſind weniger ſchmerzhaft. Die Diagnoſe iſt leicht, ſobald man das Ohr mit dem Ohrenſpiegel, bei hellem Sonnenſchein, unterſucht. Man darf weder Caries, noch Zerſtörung des Paukenfells von dieſer Polypenbildung fürchten, doch eben ſo wenig auf Naturheilung hoffen.

Die erſte Bedingung der Behandlung iſt, daß man den Gehörgang täglich ein- oder mehreremale mit lauem Waſſer ausſpritzt, um ihn von Schleim zu befreien. In leichten Fällen genügt dies und warme Bedeckung des kranken Ohrs zur vollkommenen Heilung. Iſt der Kranke ſkrofulös, ſo muß er dem gemäß behandelt werden. Eben ſo verhält es ſich, wenn Flechtenſchärfe, Kopfgrind, das Uebel veranlaſſen. Zuweilen rührt es von Reiz ins Ohr gekommener Inſecten her: ſind dieſe noch lebend, ſo muß man ſüßes Mandelöl einſpritzen, worauf ſie augenblicklich ſterben und dann leicht zu entfernen ſind. Fremde Körper im Ohr veranlaſſen jedesmal dieſe Entzündung: ſie zu entfernen, erfordert nicht ſelten große manuelle Geſchicklichkeit. Man muß, wenn der Gehörgang durch deren Reiz ſehr entzündet iſt, vorher antiphlogiſtiſch, beſonders örtlich kühlend, verfahren, dann mit Inſtrumenten den fremden Körper fortſchaffen, wozu ſich ein Arterienhaken in der Regel am beſten ſchickt.

Geſtielte Polypen müſſen entweder abgebunden, oder abgedreht oder mit dazu geeigneter Scheere oder Meſſer abgeſchnitten werden; Kramer giebt dem Abſchneiden unbedingt den Vorzug, und verwirft den Gebrauch der Aetzmittel ganz: ſie ſind aber unentbehrlich, um die Wurzeln der Polypen zu zerſtören, wenn ſie ſelbſt ſchon entfernt ſind.

Alle Aetzmittel außer dem ſalpeterſauren Silber ſind unbrauchbar. Man bedarf dazu äußerſt dünner Stengelchen des Aetzſteins und genauere Beleuchtung des Ohrs. Kramer empfiehlt Einſpritzungen von zehn Gran Plumbum aceticum auf eine Unze Waſſer, was auch bei breiten, unempfindlichen Polypen allein Erleichterung ſchafft. Solche Polypen ſind weſentlich unheilbar.

Daſſelbe gilt von Aufwulſtungen und knorpelharten Auswüchſen der drüſigen Haut, beſonders in der Nähe des Paukenfells. Blaſenartige, weiche Aufwulſtungen hebt der Preßſchwamm; bei reichlicher Secretion der aufgewulſteten Haut dienen Einſpritzungen von eſſigſaurem Blei zu 1 bis 10 Gran auf die Unze Waſſer, täglich mehrmals wiederholt. Außerdem wird Brechweinſteinſalbe unterhalb des Zitzenfortſatzes empfohlen. Ueberall, wo auch allgemeine Behandlung nöthig iſt, darf die örtliche bei ſolchen Ohrenflüſſen nicht unterbleiben. Die gänzliche Heilung der chroniſchen Entzündung erkennt man am Wiedererſcheinen des Ohrenſchmalzes.

Phlegmonöſe Entzündung des Zellgewebes im Gehörgange kann auf eine einzelne kleine Stelle beſchränkt und dann höchſt unbedeutend ſein; ſie kann ausgedehnt und dann lebensgefährlich ſein. Im erſten Falle bildet ſich eine kleine Puſtel, die aufplatzt, ihren Eiter entleert und von ſelbſt heilt. Im zweiten Falle fühlt der Kranke heftigen Schmerz, der ſich vom Ohr aus über den ganzen Kopf verbreitet und beim Sprechen und Kauen vermehrt. Der Gehörgang iſt geſchwollen, roth und geſchloſſen, das Gehirn ſehr geſchwächt. Endlich entſteht Ausfluß dicken Eiters, worauf vollſtändige Geneſung folgt. Von der katarrhaliſchen Entzündung iſt dieſe durch die Heftigkeit der Zufälle, ſo wie durch den Eiterausfluß und durch die viel ſchnellere Heilung unterſchieden. Die Behandlung iſt, beſonders wenn Fieber vorhanden iſt, die allgemein antiphlogiſtiſche; örtlich kann man nichts beſſeres thun, als die Eiterung durch Kataplasmen

be-

befördern. — Metaſtatiſche Entzündung des Perioſteums des Gehörgangs iſt bei Kramer nichts anderes, als Caries deſſelben; die meiſt von Maſern, oder Scharlachgift ꝛc. veranlaßt wird. Sie iſt oft ſehr ſchwer oder gar nicht heilbar, und endigt zuweilen in Verwachſung und gänzliche Metamorphoſe des Gehörgangs.

Zuweilen wuchern ſyphilitiſche Kondylomen im äußeren Gehörgang. Sie erfordern, wie alle Kondylome, durchaus örtliche Mittel: Bleieſſig, die Plenkſche Solution, Aetzmittel allein können ſie tilgen. Man kann den Kranken die Inunctionscur brauchen laſſen, und die Kondylome bleiben trotz dem, was ſie geweſen ſind.

§. 147.

Auch die Krankheiten des Tympanums begreift Kramer nur als Entzündung deſſelben und deren Folgen. Gründlich widerlegt er die Annahme von zu ſtarker Spannung oder Erſchlaffung dieſer Membran. Allein Undurchſichtigwerden und Verknöcherung des Tympanums kommt bei alten Perſonen wirklich vor, ohne alle Spur von Entzündung, aus derſelben Urſache, aus welcher ſich in der Hornhaut Arcus senilis bildet. Die Entzündung des Tympanums unterſcheidet Kramer in die acute und chroniſche. Erſtere, unter dem Namen Ohrenzwang bekannt, befällt am häufigſten Kinder und junge Leute. Lebhafter Schmerz in Einem Ohr, der ſich bis in den Hals erſtreckt, mit dem Gefühl, als flattere ein Inſect im Ohr, iſt das Zeichen derſelben. Der Kranke iſt anfangs fieberlos und Ohrmuſchel und Gehörgang ganz ohne Röthung. Erſt wenn die Krankheit ſich höher entwickelt, ſieht man das Tympanum undurchſichtig, blutig roth, geſchwollen, wie mit kleinen Drüschen beſetzt oder mit ſtarken Gefäßbündeln durchzogen. Der Schmerz iſt heftig, doch bei Bewegung des Unterkiefers nicht vermehrt, das Gehör empfindlich, durch Tönen ſehr gehindert, und der Kranke fiebert. Obgleich der Gehörgang von Entzündung frei iſt, bemerkt man doch kein

Ohrenſchmalz. Wird die Entzündung nicht gehoben, ſo ſieht man das Tympanum durchlöchert und an den ſtehengebliebenen Stellen mit Polypen ähnlichen Auswüchſen beſetzt. Bei paſſender Behandlung wird jedoch die normale Form deſſelben gänzlich wiederhergeſtellt. Doch zuweilen wird es in eine knochenharte, gegen die Berührung der Sonde unempfindliche und undurchſichtige Membran verwandelt. Die gewöhnlichſten Veranlaſſungen zu dieſem Uebel ſind Erkältung oder reizende Einwirkungen ins Ohr. Die Heilart muß nothwendig antiphlogiſtiſch ſein: hinterläßt die Entzündung Metamorphoſen, ſo ſucht man durch Brechweinſteinſalbe, hinter dem Zitzenfortſatz eingerieben, Ableitung zu verſchaffen. Polypöſe Auswüchſe auf dem Tympanum ſind mit Höllenſtein oder gar mit ſchneidenden Inſtrumenten höchſt ſchwierig zu behandeln; viel beſſer wirkt gegen ſie das eſſigſaure Blei, durch welches ſie meiſtens verſchrumpfen.

Iſt durch Verwandlung des Tympanums in eine knorpelharte, dicke, unempfindliche Membran das Gehör verloren, und iſt dies auf beiden Ohren der Fall, ſo muß man zur Durchbohrung des alſo verwandelten Tympanums ſchreiten, wofern nicht das Ohr nebenher noch an anderer Krankheit leidet, die dieſe Operation nutzlos machen würde. Die Verſtopfung der Euſtachſchen Röhre indicirt ſie niemals, gegen die Meinung Aſtley Coopens und anderer ſonſt ſehr achtenswerther Schriftſteller.

Die Operation ſelbſt iſt nicht mit einem Troicart auszuführen, weil die dadurch gemachte Oeffnung ſich gleich wieder ſchließt, ſondern entweder mit dem Himlyſchen Locheiſen oder mit Deleaus Inſtrument (ſ. Annales de l'Industrie, 1823, T. XII, p. 157), das nur vereinfacht werden muß, um brauchbar zu ſein; beide Inſtrumente werden mit einer drehenden Bewegung durch das verhärtete Tympanum geführt. Fließt Eiter nach der Durchbohrung aus, ſo war die Paukenhöhle krank, und man darf ſich wenig von der Operation verſprechen.

Chroniſche Entzündung des Tympanums beginnt mit Jucken und leichtem Schmerz in der Tiefe des Gehörganges, der ſich zuweilen durch die Schläfe zum Scheitel ausbreitet; oder ſie beginnt mit heftigem Schmerz, der aber bald nachläßt und in chroniſchen übergeht. Bei der Unterſuchung bemerkt man das Tympanum, ganz oder zum Theil, geröthet, undurchſichtig, uneben, häufig mit Auswüchſen beſetzt, oder durchlöchert. Ausfluß aus dem Ohr und Schwerhörigkeit iſt davon unzertrennlich; dagegen Ohrenſchmalz fehlt gänzlich.

Die Erkenntniß des Uebels iſt leicht und ſicher, wenn man das Ohr vorher durch Ausſpritzen reinigt und dann mittelſt des Ohrenſpiegels bei Sonnenſchein unterſucht. Reinlichkeit, Bleizuckerauflöſung und die Brechweinſteinſalbe hinter dem Proc. mastoideus ſind die von Kramer, mit geringer Hoffnung, empfohlenen Heilmittel.

§. 148.

Krankheiten der Paukenhöhle und der Euſtachſchen Trompete werden unter der Benennung „Krankheiten des mittleren Ohrs" begriffen, und von den vorhergehenden ſowohl als von den Krankheiten des Labyrinths unterſchieden. Es giebt deren, die weder im Leben zu erkennen, noch zu heilen ſind, z. B. fehlerhafte Configuration der Gehörknöchelchen, Ankyloſe derſelben und dergl. Wir übergehen ſie, um von denen zu handeln, die wir erkennen und bei welchen wir thätig eingreifen können.

Kramer nennt als ſolche blos die Entzündung der Schleimhaut und die des Zellgewebes in der Knochenhaut des mittleren Ohrs. Erſtere unterſcheidet er in Entzündung mit Schleimanhäufung in der Paukenhöhle ſelbſt, in Entzündung und Verengung der Euſtachſchen Trompete allein und in Verdickung und Verwachſung dieſer letzteren.

Ehe er jedoch zur näheren Betrachtung aller dieſer Zuſtände fortſchreitet, beſchreibt er die Werkzeuge, mittelſt welcher ſich der Arzt theils von dem wahren Zuſtande der

Paukenhöhle belehren, theils zum Meiſter der darin vorgehenden Veränderungen machen kann. Schon lange hat man erkannt, daß allein mittelſt der Euſtachſchen Röhre in ſie zu gelangen ſei, allein es iſt ſchon nicht wenig ſchwierig, in dieſe zu gelangen, daher höchſt verdienſtlich von Kramer, daß er das Verfahren dabei genauer als irgend jemand vor ihm beſchrieben hat. Wir bedienen uns Herrn Kramers eigener Worte (ſ. deſſen Ohrenkr. 2te Ausg. von S. 244 an), um ſo deutlich zu werden, als es ohne Zeichnung des Katethers und Stirnbandes möglich iſt:

„Die Mündung der Euſtachſchen Trompete liegt hinter dem Velum pendulum palati, und befeſtigt ſich mit ihrem vorderen Wulſte an den Hamulus pterygoideus jeder Seite. Der Kanal ſteigt von hier faſt in einer Länge von 2 Zoll ſchräg nach hinten, aufwärts, ſich allmählig verengend, wird beim Anfang ſeines letzten Drittels am engſten bis zum Durchmeſſer einer Viertellinie, oder $\frac{1}{32}$ Zoll. Die zweckmäßigſten Röhren, in die vordere Mündung zu gelangen, ſind unbiegſam, von Silber, 6 Zoll lang, von verſchiedenem Kaliber, von der Dicke einer Raben- bis zu der einer Gänſefeder, denn jeder Operateur muß mehrere haben, weil die Naſenknochen der Menſchen ſehr verſchieden gebildet ſind. Sie müſſen ganz gerade ſein, bis fünf Linien von ihrem vorderen Ende, wo ſie in einen Winkel von 144 Graden gebogen ſind. Das Ende ſelbſt muß ſorgfältig abgerundet ſein. Am hinteren Ende haben ſie eine ſechs Linien lange trichterförmige Ausweitung, um das Rohr der Injectionsſpritze aufzunehmen. An dieſem Ende iſt in gleichem Horizont auf dem Schnabel ein Ring angebracht, aus deſſen Richtung ſich die Stellung des Schnabels beurtheilen läßt, wenn er dem Auge entzogen iſt. Der Katheter iſt nach Zollen graduirt.

Da man nur höchſt unſicher den Katheter mit der Hand in der ihm gegebenen Lage feſthalten könnte, ſo bedient man ſich dazu eines Stirnbandes, das Kramer nach

Itard vereinfacht hat. Es beſteht aus einer innen gepolſterten, nach der Form der Stirn gebogenen Metallplatte, die mittelſt zweier Riemen und einer Schnalle an die Stirn des Kranken befeſtigt wird. Mitten auf derſelben bewegt ſich in einem Nußgelenk ein Zängelchen, das mittelſt einer Schraube feſtgeſtellt werden kann.

Der Katheterismus der Euſtachſchen Trompete beginnt damit, daß das Mittelſtück des Stirnbandes über die Naſenwurzel gelegt und am Hinterkopfe feſtgeſchnallt wird; das Zängelchen ſtellt man, nach oben gerichtet, in ſeinem Nußgelenke feſt. Der Kranke ſetzt ſich; der Operateur, vor ihm ſtehend, ergreift mit den drei Fingern der rechten Hand den geölten Katheter ſo, daß die Concavität nach unten gerichtet iſt, bringt den Schnabel in den unteren Naſengang ein und ſchiebt ihn raſch, aber vorſichtig auf dem Boden der Naſenhöhle hingleitend bis in den Schlundkopf, welches Manöver eine ſichere Hand erfordert; theils um dem Kranken Schmerz zu erſparen, theils um alle Unregelmäßigkeiten im Bau der unteren Naſenmuſchel zu überwinden. Es kommt viel darauf an, daß der Katheter die Naſenmuſchel gut ausfülle, weshalb man deren mehrere zur Hand haben muß. Nieſen darf man nicht fürchten.

Iſt der Katheter bis in den Schlundkopf vorgeſchoben, bis zu welchem Moment der Ring, folglich auch der Schnabel, nach unten gerichtet bleibt, ſo ſenkt man den Katheter, indem man ihm zugleich eine Viertelsdrehung um ſeine Axe nach außen und oben giebt. So gleitet er mit einer gewiſſen Gewalt in die Mündung der Euſtachſchen Trompete. Hier wird er durch den vorderen knorplichen Wulſt der Mündung des Kanals, bei vorſichtigem Anziehen, feſthalten; der Ring ſteht dann ein wenig erhoben, und hieran erkennt man, daß die Röhre die richtige Stellung hat. Jetzt bringt man das Zängelchen ſo an das vorragende Ende des Katheters, daß es daſſelbe feſthält und ſchraubt ſowohl das Nußgelenk als die Schraube der Zange

feſt. Nun kann ſich der Kranke mit dem Kopfe bewegen, wie er will, ohne daß er Beſchwerde hat oder den Katheter aus der Lage bringt."

Durch dieſen Apparat ſpritzte man bisher Waſſer ein; viel zweckmäßiger iſt es, ſich dazu comprimirter Luft zu bedienen. Dazu iſt ein metallner Cylinder von 9 Zoll Durchmeſſer und eben ſo viel Höhe nöthig, in welchem ein 12 Zoll hoher, 2 Zoll im Durchmeſſer haltender Pumpenſtiefel eingeſchraubt iſt. Dieſer bewegt ſich an einem Kolben, der durch einen Hebel bewegt wird. Ein luftdichtes, elaſtiſches, biegſames Rohr leitet die gepreßte Luft aus dem Cylinder in den Katheter. Der Kranke wird neben den Tiſch geſetzt, auf dem die Luftpreſſe ſteht, ſtemmt ſich mit dem Ellenbogen auf denſelben, faßt den Schlauch der Luftpreſſe, indeſſen der Operateur deſſen Mündung in die trichterförmige Oeffnung des Katheters hält, legt ſein Ohr an das zu unterſuchende Ohr des Kranken, öffnet den Hahn der Maſchine und horcht auf das Geräuſch, welches die einſtrömende Luft in der mittleren Gehörhöhle erregt. Iſt ſie frei, ſo hört man die Luft an das Paukenfell anprallen. Iſt Schleim vorhanden, ſo hört man die Luft Blaſen bilden, die ein eigenthümliches Geräuſch geben, indem ſie zerſpringen. Jede Abweichung vom freien Einſtrömen verräth ſich durch beſonderes Geräuſch.

§. 149.

Ohne alle ſchmerzhafte Empfindung, ſagt Kramer (pag. 260), höchſtens mit einem Gefühl von Vollheit und Druck im Ohr, ſelbſt im Kopfe, oder mit der Empfindung, als wenn eine Klappe vor das Ohr gezogen wäre, die nur weggezogen werden dürfe, um ſogleich wieder gut zu hören, mit einem öfteren Knacken im Ohr, einem juckenden Reiz im Gehörgang, oft aber auch ohne alle dieſe ſubjectiven Krankheitserſcheinungen, ſtellt ſich Entzündung der Schleimhaut des mittleren Ohrs mit Schleimanhäufung in demſelben, ohne oder mit Ohrentönen, aber mit dem

conſtanten Symptom, daß die Kranken bei ſchöner warmer Witterung, des Nachts, des Morgens, wenn ſie im Bett erwärmt ſind, ferner nach ſtarker Erhitzung durch Tanzen, Laufen u. ſ. w., auch nach Ausräuspern vielen Schleims beſſer hören, ſchlechter aber bei Kälte, feuchter Luft, trauriger Gemüthſtimmung und im Stillſitzen. (Wie Herr Kramer dies Symptom als niemals fehlend bezeichnen und gleich darauf ſchreiben könne, dieſer Wechſel der Schwerhörigkeit fehle bei eben ſo viel Kranken der Art gänzlich, iſt ſchwer einzuſehen.) Führt man den Katheter in die Euſtachſche Trompete und bläſt hinein, ſo dringt entweder die Luft gar nicht, oder mit brodelndem Geräuſch in die Paukenhöhle, was über die Natur des Uebels allein volle Gewißheit zu ſchaffen im Stande iſt. Außer der allgemeinen Behandlung, die gegen den Grund des Uebels, als Skrofelſchärfe, chroniſche Erkältung ꝛc. gerichtet ſein muß, außer zweckmäßiger Diät, iſt daſſelbe Localmittel des Lufteinblaſens in die Tuba nicht zu entbehren. Iſt aber die Tuba verſtopft, ſo hat man die Anbohrung des Zitzenfortſatzes einſt vorgeſchlagen, aber auch wieder verlaſſen, wozu die Gründe entſcheidend ſind; es kann ſogar tödtliche Caries dadurch verurſacht werden, abgeſehen davon, daß der Zweck der Operation durch ſie unerreichbar iſt. Die Durchbohrung des Paukenfells iſt eben ſo wenig dadurch angezeigt, obgleich Itard und Curtis ſie hier empfohlen haben. Es bleibt nichts übrig, als die Luftdrücke anhaltend zu verſuchen. Iſt die Euſtachſche Röhre nicht gänzlich verwachſen, ſo gelingt es endlich, den Luftſtrom durchzuleiten.

Verengung der Euſtachſchen Röhre iſt eingetreten, wenn bei fortdauernder Schwerhörigkeit, trotz geſunden Gehörganges, alle kranke Empfindung im Ohr fehlt, außer dem Gefühl von Vollheit in demſelben, zugleich aber das Zäpfchen verlängert und die Schleimhaut der Rachenhöhle, das Gaumenſegel, aufgetrieben, von ſichtbaren Venen durchzogen,

wulſtig begränzt iſt und deſſen Drüſen wie Hirſekörner darauf zu ſehen ſind. Volle Gewißheit verſchafft die Unterſuchung durch eine Darmſaite, die man mittelſt des Katheters einbringt. Von der Jodinetinctur ſah Kramer dann mehr Wirkung als von jedem anderen Heilverfahren; als mechaniſches Mittel verſucht man Bougies von Darmſaite. Vollkommene Verwachſung der Tuba kommt ſehr ſelten vor und iſt völlig unheilbar. Lächerlich iſt es, wenn man zur Eröffnung mechaniſche Mittel vorgeſchlagen hat.

§. 150.

Entzündung des Zellgewebes und der Knochenhaut der Paukenhöhle kommt in acuter und in chroniſcher Form vor. Bei jener klagt der Kranke, unter remittirendem Fieber, über heftig ſtechende, bohrende, reißende, drückende Schmerzen in der Tiefe des Einen Ohrs; das Schlucken iſt beſchwerlich und Kauen, Huſten, Nieſen, Niederbücken vermehren den Schmerz. Das Ohr iſt empfindlich gegen jedes Geräuſch; Ohrenſauſen, Verworrenheit der vernommenen Klänge geht endlich in Schwerhörigkeit über. Der Schmerz verbreitet ſich durch das ganze Schläfebein; das Auge der leidenden Seite wird mit ergriffen, aber der äußere Gehörgang iſt völlig geſund. Das Fieber nimmt zu, es ſteigert ſich der Kopfſchmerz bis zum unerträglichen Grade; der Kranke hat wüthende Delirien. Entweder berſtet das Tympanum und ergießt blutigen Eiter, mit Knochentheilen vermiſcht, worauf die acuten Zufälle nachlaſſen, aber nicht immer Geneſung, ſondern auch wohl hektiſcher Zuſtand eintritt, oder der Tod erfolgt. Kramer ſpricht von Fällen, wo der Proc. mastoideus aufbricht; ich zweifle, das dies anders, als bei exanthematiſcher oder ſyphilitiſcher Krankheitsurſache geſchehe. Denn nach Pocken, Maſern oder Scharlach kommen ſolche entzündliche Metaſtaſen allerdings vor, und eben ſo kann ſyphilitiſche Caries im Schläfebein ſolchen Ausgang haben.

Selten wird alsdann die Rettung des Kranken mög-

lich ſein; bei ſyphilitiſcher Caries, die ſchon den Proc. mammillaris des Schläfebeins zerſtört hat, ſicher nie, bei reiner Otitis interna, von Erkältung oder anderer zufälliger Urſache, wo keine Dyskraſie im Spiele iſt, kommt für die Erhaltung des Kranken alles darauf an, daß die Eiterung befördert werde. Allerdings ſucht man zuerſt die Entzündung zu mäßigen, darf aber nicht zu lange dabei beharren, ſondern muß, da die Eiterung unvermeidlich iſt, wenn die Entzündung über zweimal 24 Stunden fordauert, durch Kataplasmen die Eiterung befördern.

Die chroniſche Form dieſer Entzündung iſt noch gefährlicher, als die acute, ſelbſt wenn ſie frühzeitig erkannt und aufs beſte behandelt wird. Im günſtigſten Falle folgt unheilbare Taubheit; Caries des Felſenbeins iſt faſt unfehlbar mit Zerſtörung des Gehirns verbunden. Ich ſah ein Weib, das ſyphilitiſche Caries am Proc. mastoideus hatte, auf ſolche Weiſe ſterben; wenige Tage vor ihrem Tode delirirte ſie, anfangs ſehr heiter, dann mit der furchtbarſten Wuth; ſodann verfiel ſie in Lethargie, in welcher ſie ſtarb. Der ganze Felſentheil des Schläfebeins der kranken Seite war cariös und die darüber liegende Hirnportion ſchwarz, breiig.

### §. 151.

Organiſche Fehler der vielen Theile des Labyrinths ſind wohl denkbar, können auch durch die pathologiſche Anatomie nachgewieſen werden, aber ſie ſind nicht erkennbar, noch weniger heilbar, ſelbſt nicht das Auslaufen der Cotunniſchen Flüſſigkeit, das nach dem Durchbohren des eirunden Fenſters ſtattfinden muß, und abſolut unheilbare, gänzliche Taubheit zur Folge hat. Es iſt nicht einmal wahrſcheinlich, daß die Heilkunſt je dahin gelangen wird, Fehler der einzelnen Organe des Labyrinths zu unterſcheiden und zu behandeln. Mit Recht begreift daher Kramer alle Krankheitszuſtände des Labyrinths als nervöſe Taubheit; denn alle wirken als Hinderniſſe der Thätig-

keit des oder der Hörnerven. Kramer unterſcheidet die nervöſe Schwerhörigkeit in die erethiſche und in die torpide Form. Bei jener bemerkt der Kranke, ohne alle krankhafte Empfindung, faſt immer nur auf Einem Ohre, geringe Schwäche des Gehörs, die allmählig zunimmt, ſo daß ſie auch anderen bemerkbar wird. Nach und nach nimmt auch die Hörfähigkeit des andern Ohrs ab. Dazu geſellt ſich Ohrentönen, anfangs Sauſen, Rauſchen, Brummen von Inſecten, dann Glockenläuten, ſpäter helles Tönen, Pfeifen, endlich Ziſchen, wie das eines ſiedenden Waſſerkeſſels. Aus dieſen Abſtufungen kann man ſicheren Schluß auf die Höhe der Krankheit machen. Stürmiſche Witterung verſchlimmert es; Heiterkeit, milde Wärme der Luft, Ruhe und Erkräftigung des Kranken vermindert es. Die Schwerhörigkeit nimmt, oft bis zu dem höchſten Grade, allmählig zu; die Abſonderung des Ohrenſchmalzes verſchwindet. Der Gehörgang wird trocken, ſchuppt ſich in breiten, durchſichtigen Häuten ab, und wird entweder ſehr empfindlich, oder empfindungslos. Nach und nach erliſcht das Gehör völlig und mit demſelben ſinkt auch das übrige ſinnliche Vermögen. Alle gellende Töne werden ſchmerzlich empfunden.

Die torpid nervöſe Schwerhörigkeit unterſcheidet ſich von der beſchriebenen allein dadurch, daß bei ihr das Ohrentönen fehlt. Der Herr Verfaſſer verwirft faſt alle bisher gegen dies Uebel empfohlene Mittel, und empfiehlt den Dienſt von Eſſigäther, deſſen Anwendung jedenfalls große Behutſamkeit erfordert.

§. 152.

Es ſcheint von Wichtigkeit, einen beſonderen Blick auf die Einwirkung von Dyskraſien auf den Hörſinn zu werfen. Von den acuten Krankheiten ſind es beſonders die Exantheme, die das Hörorgan ſehr afficiren. Vom Eryſipelas iſt ſchon die Rede geweſen. Pocken greifen weit ſeltener das Gehör, als das Auge an, doch ſind Taubhei-

ten durch ſie nicht unerhört, aber weit gefährlicher ſind die Maſern für das Ohr. Oft ſchon während der exanthematiſchen Periode entſteht Ohrenklingen, große Empfindlichkeit des Gehörs; dann pflegt ſich nach Abfall des Exanthems Ausfluß aus dem Gehörgang, oft beider Ohren, einzuſtellen, der Jahrelang, ja wohl für immer fortdauert, wenn ihm nicht zeitig Einhalt geſchieht. Der innerliche und äußerliche Gebrauch des Kamphers hat mir hier immer die wirkſamſten Dienſte geleiſtet. Kräuterkiſſen mit trocknem Kampher, vors Ohr gebunden, dabei innerlich Kampher zu zehn bis zwölf Gran täglich, nach Maaßgabe des Alters des Kindes, helfen ſchnell, wenn das Uebel noch friſch iſt; nach langer Dauer wird es durch die Desorganiſationen, die es veranlaßt, unheilbar.

Weniger das äußere Ohr, als die Paukenhöhle, pflegt nach Scharlach afficirt zu werden. Das Uebel iſt dann weit gefährlicher, und die Hoffnung, abſolute Taubheit zu verhüten, gering. Zerſtörung des Paukenfells und cariöſe Exulceration in der Paukenhöhle, Verluſt der Gehörknöchelchen, ſind oft die Folge von Anſchwellung der Parotiden, die dem Scharlach ſo gewöhnlich iſt. Weder die kühlende, noch die ableitende Heilart leiſtet da gute Dienſte; man muß mit warmen Breiumſchlägen die Eiterung befördern, wo ſie denn am erſten nach der Haut durchbricht und die inneren Theile verſchont. Daſſelbe gilt bei Angina parotidea, wenn ſie in Eiterung geht. Parotidengeſchwulſt nach Typhus und Petechialfieber iſt faſt immer tödtlich; geht ſie in Eiterung, ſo gilt von ihr daſſelbe, was bei der Parotideneiterung von anderer Urſache geſagt iſt.

Die gewöhnlich im Laufe des Typhus eintretende Taubheit verſchwindet mit der Reconvalescenz.

§. 153.

Von den chroniſchen Schärfen und Dyskraſien wirken aufs Gehörorgan am meiſten die Skrofelſchärfe und die Lues. Ob Gicht anders darauf wirke, als daß ſie die Ver-

knöcherung der Membranen begünſtigt, iſt eine Frage. Herpetiſche Schärfe wirkt nur aufs äußere Ohr, höchſtens auf die Membran des Gehörgangs, und erregt hier chroniſche Entzündung.

Viel bedeutender iſt die Einwirkung der Skrofelſchärfe. Sie kann treffen:

a) das äußere Ohr und den Gehörgang. Dann bricht, meiſt an beiden Ohren zugleich, ein Ausſchlag aus, der ſich meiſt über das ganze Ohr und einen Theil der daſſelbe umgebenden Haut verbreitet, Borken, Schrunden bildet und einen übelriechenden Eiter ausſondert. Das Ohrenſchmalz fehlt, dagegen fließt aus dem Gehörgang eine eben ſo übel riechende Eitermaſſe, anfangs ohne Verminderung der Hörfähigkeit. Erſt allmählig wird dieſe, dann aber mehrentheils für das ganze Leben geſchwächt. Andere ſkrofulöſe Entzündungen, namentlich der Augen, geſellen ſich dazu oder wechſeln damit ab. Die Dauer iſt unbeſtimmt; verſchwindet der Ausſchlag, ſo hinterläßt er große Neigung zu Rückfällen.

b) Die Paukenhöhlen. — Das Geſicht des kranken Kindes bekommt einen Ausdruck von Stumpfheit; aus der Naſe verbreitet ſich ein widriger Geruch. Man bemerkt deutlich, daß das Kind immer ſchwächer hört, und iſt es verſtändig genug, um ſich darüber ausdrücken zu können, ſo klagt es über Ohrenſauſen oder Klingen. Die Halsdrüſen ſchwellen und ſelten fehlt Kopfausſchlag. Beim Aufhorchen öffnet das Kind den Mund.

c) Die Gehörknochen. Große Anſchwellung der Halsdrüſen geht theilweiſe in ſkrofulöſe Eiterung, die Caries des Proc. mammillaris oder des Felſentheils des Schläfebeins veranlaßt.

Die Behandlung dieſer Leiden beruht auf einerlei Princip, obwohl der Grad der Ausbildung und die Individualität der Kranken vielfache Modificationen des Verfahrens nöthig machen. Von örtlichen Mitteln iſt nicht viel Hülfe

zu hoffen; man begnüge ſich mit Ausſpritzen des Gehörgangs mit lauem Waſſer, mit Cicutaumſchlägen auf die geſchwollenen Drüſen und enthalte ſich aller ableitenden und Ausſchlag erregenden Localmittel, die nur das Uebel verſchlimmern. Die Ohren müſſen gegen die Luft wohl und warm bedeckt bleiben. Alles kommt auf die Behandlung der Skrofelkrankheit ſelbſt an. Sie wird ſehr häufig höchſt widerſinnig geleitet, während Reinlichkeit, gute Fleiſchkoſt, allenfalls mit Wein, trockne Luft, die Digeſtion belebende Arzneien ſelten ihren Zweck verfehlen. Das Jodinkali, zu einem Scrupel auf vier Unzen Waſſer, täglich zu drei bis vier Eßlöffel, hat unter allen Arzneimitteln die ſchnellſte und kräftigſte Hülfe geleiſtet.

Syphilis kann das Gehörorgan zerſtören, wenn ſie Tophen am Schläfebein hervorbringt. Sie kann die Euſtachſche Trompete zerſtören, wenn Halsſchanker ſich bis zu ihrer Mündung ausdehnen. Endlich kommen im äußeren Gehörgang, beſonders bei den Völkern, die am Don und Dnieper wohnen, Kondylomen vor. Dieſe letzten ſind, wie bekannt, durch allgemeine Mittel nicht zu vertilgen, ſondern erfordern Localbehandlung, wozu der Bleieſſig vor allem ſich eignet. Alle andere ſyphilitiſche Ohrſymptome aber müſſen geheilt werden, wie alle Symptome allgemeiner Lues.

§. 154.

Wir haben bei dem Lichtſinn geſehen, daß das vordere Paar der Vierhügel, die Sehhügel, die Sehnerven und der erſte Aſt des fünften Nerven nicht nur den Lichtſinn total vernichten, ſondern alle ſämmtlich in atrophiſchen oder ſonſt degenerirten Zuſtand gerathen können. Das iſt beim Hörſinn nicht wohl möglich; der Hörnerv iſt ſo kurz und liegt ſo nahe den Centralorganen der Hirnbaſis, daß wohl nie die Degeneration ſeines Urſprungs mit Fortdauer des Lebens beſtehen könnte; ganz daſſelbe müſſen wir von dem Hirntheile vermuthen, der dem Hörſinn als innerer Pol dient. Wir können ihn zwar nicht, allein daß er um das verlängerte Mark herum, nach der vierten Hirnhöhle

hin liegen müſſe, iſt klar. Hier kann kein Hirntheil atrophiſch werden; ehe es ſo weit kommt, iſt der Tod gewiß. Ja bei Erweichung des Felſenbeins entſteht ebenfalls ſchon Entzündung des darüber liegenden Hirns, die ſich als Verwandlung deſſelben in eine ſchwarze, weiche Maſſe ausſpricht; nach heftiger Raſerei folgt Sopor und in dieſem der unvermeidliche Tod. So tödtet die Syphilis, wenn ſie Tophen am Felſenbein und Caries deſſelben hervorbringt; ich habe einigemale Gelegenheit gehabt, ſolche ſeltene Fälle zu ſehen. Der Hörſinn iſt alſo dem Sitze, dem Mittelpunkte des vegetabiliſchen Lebens im Gehirn zu nahe, als daß deſſen Untergang könnte durch ſeinen inneren Pol bedingt ſein; man erwäge, wie nahe er auch dem inneren Heiligthum des Geiſtes ſein muß, der Sinn, der die Rede des Menſchen vernimmt und durch den der Sprechende ſich ſelbſt vernimmt. — Aber alles, was wir mit dem Worte Paracusis bezeichnen, muß von Affectionen des Gehirns oder der Nerven ausgehen. Unter Parakuſis ſind zweierlei ganz verſchiedene Arten von Hörempfindung zu verſtehen, die eine, welche, wie im Traume geſchieht, die Vorſtellung von Klingen oder Tönen mit dem Erregen dieſer Klänge von außen verwechſelt, und die zweite, bei welcher durch Affectionen des Hörorgans die Empfindung von Klängen erregt wird, denen nichts äußeres entſpricht. Mit jenen hat das Ohr gar nichts zu thun, ſo wenig, als das Auge mit Viſionen; als kranke Vorſtellungen werden ſie ſpäter unſere Aufmerkſamkeit beſchäftigen. Dieſe zerfallen in drei Unterarten. Die erſte iſt, wenn zwar nichts abſolut äußeres die Hörnerven reizt, wohl aber etwas relativ äußeres, Bewegung des Bluts oder der Luft im Ohr. Von der letzten iſt ſchon erwähnt worden, daß das Sauſen im Ohr, das dem Geräuſch des ſiedenden Waſſers gleicht, entſteht, ſobald der Eingang der Tuben in die Choanas narium verſtopft iſt. Dieſe Verſtopfung kann nur momentan ſein, wie jedesmal beim Schlingen, und wir hö-

ren denn auch nur momentan, nicht Sauſen, das ſich nicht anders als in Fortdauer denken läßt, ſondern einen eigenthümlichen Schall, wie jeder weiß. Sie kann abwechſelnd da ſein und aufgehoben ſein, wenn ſie von Anſchwellung der benachbarten Organe ausgeht, oder von deren Bewegung; ſie kann anhalten, wenn ſie von Anſchwellen der Schleimhaut der Tuben ſelbſt herrührt. Beim Huſten, Nieſen, heftigem Ausſtoßen von Luft, beſonders wenn der Mund voll iſt, entſteht eine andere Art von Geräuſch, das mehr einem Ziſchen, als Sauſen gleicht. Das Blut kann ebenfalls als hörbar vernommen werden; wir hören zuweilen im fieberhaften Zuſtande die Pulsſchläge, nicht die des Herzens, die wir als etwas Aeußeres vernehmen können, ſo gut wie Bewegung von Luft in den Därmen, ſondern die der Karotis und ihrer Aeſte, wodurch fieberhafte Angſt gewöhnlich ſehr vermehrt wird. Auch bei Kopfſchmerzen und mancherlei Nervenleiden hören wir nicht ſelten das Schlagen der Arterien, die Bewegung des Blutes im Ohr. Nicht gern möchte ich dahin das eigenthümliche Ziſchen rechnen, welches man bei ſchnellem Blutverluſt hört: das ſcheint mir allein von der ſchnellen Schwächung durch den Blutverluſt als reine Nervenempfindung zu beſtehen. — Die zweite Unterart der Parakuſis im Ohr iſt, wenn dasſelbe Töne hört, von welchen man weiß, daß ihnen nichts äußeres entſpricht. Die gewöhnlichſte Empfindung dieſer Art iſt das Ohrenklingen: man hört bald höhere, bald tiefere Töne, die denen eines Glöckchens, Glaſes, oder eines muſikaliſchen Inſtruments gleichen. Es wird kaum ein Menſch leben, der nicht dieſe Erfahrung oft gemacht hat; vor oder bei Schnupfen und Katarrh, bei leichten Indispoſitionen, ſind ſolche Klänge hörbar, aber nicht anhaltend; bei Schwindel, Ohnmacht, epileptiſchen Anfällen ſind ſie ſehr laut und anhaltend, ſo daß ſie ſtören. — Ich ſuche ihren Grund mehr in einem Krankheitszuſtande der Facialnerven, als des eigentlichen akuſtiſchen Nerven, da ich wohl

begreife, wie z. B. Katarrh auf den erſten, bei deſſen vielfacher Verbindung mit dem fünften Nerven wirkt, aber nicht wohl einſehe, wie der Hörnerv ſelbſt in ſolchen Conſens gezogen werden kann. Sehr oft iſt dies Ohrenklingen Symptom von Exanthemen, von Zahnkrankheiten, von Eryſipelas des Geſichts, von Magenbeſchwerden, was alles darauf deutet, daß es im Hülfsnerven des Gehörs, nicht aber im Hörnerven ſelbſt, begründet ſei, wie, das weiß ich nicht. — Sehr unterſchieden von dieſem Ohrenklingen iſt das Sauſen, Ziſchen, Brummen oder Knallen, was zuweilen Kranke klagen; es kommt nur als Symptom von Krankheit der Organe des Vegetationslebens vor, meiſt als Fieberſymptom, ſeltner als Symptom chroniſcher Nervenkrankheit, bei Hypochondriſchen nur, wenn gerade die Unterleibsorgane reel afficirt ſind. — Die dritte Unterart dieſer Parakuſis des Ohrs iſt endlich, wenn man zwar wirkliche, von außenkommende Klänge und Töne hört, aber ganz anders, als ſie klingen ſollten, z. B. als ſehr entfernt, wenn ſie ganz nahe ſind, als nachhallend, wenn ſie es nicht ſind, als abgeſtoßen, wenn ſie nachhallen, als ſchwirrend u. dergl. Dies iſt entweder mit Dysöcie verbunden oder geht derſelben voraus; bei den Unterleibsfiebern, die man gewöhnlich Nervenfieber nennt, auch bei allen Anginen, wird dies Symptom häufig wahrgenommen. Es gränzt auf der andern Seite auch an erhöhte Empfindlichkeit des Hörſinns, die bei acuten Krankheiten und bei Nervenleiden ſo gemein iſt, viel ſeltner als für ſich beſtehendes Uebel, chroniſch vorkommt. Von allen dieſen Gehörfehlern möchte ich den Grund im Facialnerven und deſſen Verbindung mit dem ſympathiſchen Syſtem ſowohl, als mit dem fünften Nerven ſuchen. Sie ſind durchaus alle ſymptomatiſch, auch dann, wenn die Krankheit, deren Symptom ſie ſind, nicht recht vor Augen liegt, wenn ſie alſo idiopatiſch ſcheinen, daher haben ſie nie eine ſpecielle Behandlung. Als Zeichen ſind ſie wichtiger als für ſich.

§. 155.

§. 155.

Kophoſis, Taubheit, bezeichnet im gemeinen Leben zwar jede Schwerhörigkeit, allein in der Kunſtſprache nur den gänzlichen Untergang des Hörſinns. Es iſt in zwei Fällen nicht ganz leicht, ſich zu überzeugen, daß die Hörfähigkeit völlig erloſchen ſei, einmal, wenn ſie es nur auf Einem Ohre iſt, dann, wenn man Taubſtumme unterſuchen will. Im erſten Falle hält man eine Taſchenuhr dicht vor das kranke Ohr; wird ihr Gang gar nicht vernommen, ſo iſt auch gewiß alle Hörfähigkeit verloren. Im zweiten Falle muß man die Aufmerkſamkeit des Taubſtummen auf etwas fixiren und hinter ihm, ohne daß er es ſieht, eine Glocke klingen laſſen; merkt er nichts, ſo iſt er völlig taub. Starke Klänge ſind immer mit Lufterſchütterung verbunden; die fühlt der Taubſtumme, auch iſt ſein Geſicht meiſt ſehr ſcharf, ſo daß er alles merkt, was umher vorgeht und leicht die Meinung erregen kann, daß er höre, was er blos fühlt und ſieht. Daher iſt rathſam, Experimente im Dunkeln anzuſtellen, wenn es nur möglich iſt, ihn dabei gut zu beobachten. Bei weitem die allermeiſten Taubſtummen haben Hörfähigkeit, aber ſie iſt nur ſehr ſchwach und ſie vernehmen die menſchliche Rede nicht, ſie leiden alſo eigentlich an Dysöcie, nicht an abſoluter Kophoſe.

Sie entſteht, ſobald das Waſſer des Labyrinths ausfließt oder austrocknet, alſo nach jedem Durchbohren oder Durcheitern des ovalen oder runden Fenſters. Daß ſie da gänzlich unheilbar iſt, verſteht ſich. Auch nach Lähmung des Hörnerven muß ſie nothwendig entſtehen, aber ich glaube nicht, daß dieſe geſchieht, ohne daß der Menſch ſtirbt. Da aber der Facialnerv als Hülfsnerv des Hörſinns ohne Zweifel zum Hören eben ſo unumgänglich nöthig iſt, als der Hörnerv ſelbſt, ob wir gleich nicht genau wiſſen, wie, ſo muß auch Lähmung des Facialnerven die Hörfähigkeit völlig vernichten, und dieſe iſt wohl eher möglich. Aber da uns

hier die Möglichkeit der Diagnoſe fehlt, ſo bewegen wir uns auf dem weiten Felde der Vermuthung. — Caries des Felſenbeins, ſobald ſie bis in deſſen Inneres dringt, hebt auch die Hörfähigkeit völlig auf, doch auch das Leben. Da abſolute Kophoſe unter allen Bedingungen gänzlich unheilbar iſt, ſo hat man ſich nicht recht viel Mühe mit ihrer Unterſuchung gegeben, als blos, in wie fern feſtzuſtellen iſt, daß ſie wirklich ſtattfindet.

§. 156.

Wenn zwar die Fähigkeit, Klänge zu vernehmen, vorhanden, aber auf irgend eine Art gehindert iſt, ſich normal zu äußern, ſo nennen wir das Schwerhörigkeit, Dysöcie. Man ſieht, daß ſeine unendliche Mannigfaltigkeit ihrer Grade ſtatt findet, ſo wie ihrer Urſachen. Wenn wir die Hörfähigkeit eines Urbewohners der amerikaniſchen Wälder als die Norm aufſtellen, ſo leiden ſo ziemlich alle Europäer, ja alle cultivirte Menſchen auf Erden, an Dysöcie, denn jener vernimmt mit der höchſten Genauigkeit Klänge, von welchen wir die Möglichkeit, ſie wahrzunehmen, gar nicht begreifen. Auch unter uns iſt der Grad der Hörfähigkeit äußerſt verſchieden. Als den erſten Grad krankhaft geſchwächten Gehörs kann man annehmen, wenn einer die menſchliche Rede, wie ſie gewöhnlich iſt, aus der Nähe von zehn Fuß und darunter, nicht verſteht, wenn zugleich anderes Geräuſch ſchallt oder mehere ſprechen, wenn er dazu Stille bedarf. Ein höherer Grad von Schwerhörigkeit iſt, wenn er zwar den Klang der Rede hört, aber nicht alle Klänge deutlich vernimmt, die ſie ausmachen, ſondern blos die Vokalen, woher er denn ſtets dem Mißverſtehen ausgeſetzt iſt. Bei dieſen Graden wird ſehr ſelten ärztliche Hülfe geſucht werden; nicht eher erkennt der Schwerhörige ſich ſelbſt für gehörkrank, als wenn er die gewöhnliche menſchliche Rede nicht mehr verſteht, wenn die, die er verſtehen ſoll, die Stimme ungewöhnlich erheben müſſen. Aber von da bis zum völligen Unvermögen, Klänge zu unterſcheiden,

obwohl man ſie vernimmt — welch eine Menge von Abſtufungen! Welche Modificationen! Der eine hört bei Oſtwind, aber nicht bei Weſtwind; der andere hört bei großem Geräuſch, z. B. in einer Mühle, aber nicht, wenn alles ſtille iſt. Ein anderer hört Töne, Geſang, Inſtrumente, recht gut, aber nichts, was blos klingt, ohne zu tönen, und wie die Modificationen weiter heißen; es wäre unmöglich ſie erſchöpfend aufzuzählen.

Ein ſehr weſentlicher Unterſchied beſteht, ob die Schwerhörigkeit angeboren, oder im Laufe des Lebens erlangt iſt. Die angeborne begründet die Taubſtummheit. Denn da ein ſolcher Menſch nie reden hört, ſo kann er es auch nicht lernen, ſondern bleibt ſtumm, bei ganz geſunden Sprachorganen.

Die Taubſtummheit zu heilen, giebt es natürlich zwei Methoden: die eine, daß man das Hinderniß des Hörens aufſucht und es hebt, die zweite, daß man durch das Geſicht, auch durch andere Sinne, den Abgang des Hörſinns zu erſetzen ſucht.

Die erſte wird gewöhnlich viel zu leicht aufgegeben. So lange das Kind klein iſt, bemerkt niemand, ob es hört, oder nicht; überzeugt man ſich endlich, daß es nicht hört, ſo glauben wohl ſelbſt die Aerzte, daß gar keine Heilung dieſes Uebels, als eines angebornen, möglich ſei und unterlaſſen alle Unterſuchung. Man muß damit beginnen, daß man vor allen Dingen feſtſtellt, ob das Kind wirklich gar nicht hört, oder blos die Klänge nicht unterſcheidet, ob es ſie gleich vernimmt, ob es alſo Hörſinn hat, der nur verdunkelt und gehindert iſt, oder nicht. Hat es gar keinen Hörſinn, ſo iſt freilich jeder Heilverſuch eine Thorheit, wenigſtens bei dem jetzigen Grade der Ausbildung der Heilkunſt. Hat es ihn aber, ſo iſt Pflicht, zu unterſuchen, worin das Hinderniß ſeiner Entwickelung beſtehe. Neunmal unter zehn wird man es in der Paukenhöhle finden. Entweder iſt die Tuba nicht gangbar, oder es ſind Ergüſſe, Ausſchwitzungen in die Pauken-

höhle geſchehen, die da geronnen und feſtliegen. Iſt die Tuba verſchloſſen, ſo wird man, falls nicht zugleich Coagulum die Paukenhöhle anfüllt, was man aus dem convexen Vorragen des Tympanums am beſten erkennt, hier nicht lange Verſuche machen dürfen, die Tuba zu deobſtruiren, ſelbſt im Fall, daß dies wohl möglich wäre, ſondern ſogleich ſich zur Perforation des Tympanums entſchließen, damit nicht einer ungewiſſen Hoffnung wegen noch mehr Zeit verloren gehe. Iſt das Tympanum durchbohrt, ſo hört der Kranke, und nun hat man alle mögliche Muſe, an der Heilung der Tuba zu arbeiten. Iſt aber die Paukenhöhle mit Coagulum angefüllt, ſo muß man durch die Tuba einſpritzen, und dazu iſt freilich nöthig, erſt dieſe zu deobſtruiren, denn die Einſpritzungen durch das perforirte Tympanum werden nie die coagulirten Maſſen ſo gut und vollſtändig aus der Paukenhöhle ſchaffen, als die durch die Tuba. In dem Maaße, wie die Reinigung der Paukenhöhle gelingt, wird das Gehör hergeſtellt. Die Kramerſche Heilmethode mit der Luftdouche muß jedoch jedenfalls eher verſucht werden, bevor man das Tympanum perforirt. Ueberhaupt berichtigt ſich das einzuſchlagende Verfahren nach dem, was hierüber früher vorgetragen worden. Iſt aber das Hinderniß des Hörens nicht in der Paukenhöhle, ſo hat man wenig Hoffnung, es zu erwecken.

Dann, ſo wie bei abſoluter Taubheit, bleibt allein die zweite Methode übrig, die ſich einer großen Vollkommenheit erfreut, da Männer, die nicht minder verſtändig, als menſchenfreundlich waren, ſie bearbeitet haben. Niemand wird hier eine nähere Auseinanderſetzung dieſer Unterrichtsmethode erwarten. Nur die Bemerkung ſcheint hierher zu gehören, daß die Taubſtummen eben ſo inſtinctmäßig, wie andere Menſchen, ihre Empfindungen, ihren Willen, ihre Leidenſchaften, ihre Gedanken durch die Stimme auszudrücken verſuchen, aber, da ſie ſich ſelbſt nicht hören, nicht nur unarticulirte, ſondern auch ſehr widrige Töne

hervorbringen, die jedoch denen, die mit ihnen umgehen, ſehr verſtändlich zu ſein pflegen.

Die erlangte Schwerhörigkeit kann zwar in jedem Lebensalter beginnen, doch iſt ſie dem höheren Alter beſonders eigen, wozu mehrere Urſachen wirken. Zuerſt verknöchern die drei Membranen zuweilen, das Tympanum, das ovale und das runde Fenſter, auch wohl die Gelenke der Gehörknöchelchen. Zweitens wird das Waſſer des Labyrinths im höheren Alter, beſonders wenn Gicht mit beiträgt, dicker, ſparſamer, und dunkler von Farbe, womit allemal Schwerhörigkeit verbunden iſt. Drittens nimmt im ſpäteren Leben die Reizbarkeit der Nerven allenthalben ab. Schwerhörige Kinder ſind aber auch nicht ſelten, was entweder von Skrofelkrankheit herrührt, oder von den dieſes Alter vorzugsweiſe befallenden Exanthemen, namentlich Pocken, Scharlach und Maſern. Aber auch in der Mitte des Lebens kann Schwerhörigkeit eintreten, durch Katarrh, Rheumatismus, Syphilis, in Folge acuter Krankheiten, namentlich des Petechialfiebers, oder durch traumatiſche Urſachen. Unter dieſe rechne ich das Anhören ſehr heftiger Exploſionen, des Geſchützes, oder großer Glocken, beſonders wenn man ſehr in ihrer Nähe ſteht und durch ihr ungeheures Tönen überraſcht wird. Man ſieht bei Artilleriſten zuweilen, doch ſelten, daß ihnen ein paar Tröpfchen Blut aus den Ohren laufen. Wo kommt das her? Iſt das Paukenfell geplatzt? Dringt es blos aus dem äußeren Gehörgang? Ich getraue mich nicht, dieſe Frage beſtimmt zu beantworten. Uebrigens muß ich der vulgären Meinung widerſprechen, nach welcher dies Bluten ſehr häufig erfolgen ſoll; es iſt eine ſeltene Erſcheinung. Aber taub werden die alten Artilleriſten, wohl blos dadurch, daß ſie, an ungeheures Knallen gewöhnt, ſchwache Töne nur wenig empfinden; bei Fuhrleuten, Müllern ꝛc. ſehn wir dieſelbe Erſcheinung.

Man würde jedoch mit Unrecht läugnen, daß ein ſtarker Knall Schwerhörigkeit veranlaſſen könne, anders als

durch Ueberreizung; ich habe ſo eben das Beiſpiel eines Mannes vor mir, der nach einem ſolchen unmittelbar auf Einem Ohr ſo ſchwerhörig wurde, daß er nur noch den Gang der Taſchenuhr vernimmt, wenn man ſie ihm dicht ans Ohr hält. Wenn man ihm an den Hinterkopf der kranken Seite klopft, ſo vernimmt er ein Glockenklingen. Das Tympanum iſt unverletzt. Ich vermuthe, daß die Gehörknöchelchen vom Tympanum oder von dem ovalen Fenſter getrennt ſind.

Wenn die Leitung des Schalls durch die Gehörknöchelchen verletzt iſt, ſo bleibt doch noch die durch die Knochenwände; dieſe kann ſelbſt durch die Kiefern geleitet werden, wie man denn durch den Mund hört. Ob auch durch die Tuba? Viele haben es geglaubt, andere bezweifelt. Die Tauben und Schwerhörigen öffnen den Mund, um beſſer zu hören — doch wohl offenbar durch die Tuba! Denn die Kiefern leiten bei offenem Munde nicht beſſer, als bei geſchloſſenem.

Ob die Leitung durch die Flüſſigkeiten allein, oder mit der durch die Knochenwände vereint, genügt zum Unterſcheiden der Töne? Sehr ſchlecht! Sie iſt vorhanden wenn die Gehörknöchelchen durch Caries verloren ſind, aber wie höchſt unvollkommen hört ein ſolcher? Die Leitung durch die Gehörknöchelchen giebt ohne Zweifel allein dem Gehör Feinheit und Beſtimmtheit; ohne ſie iſt *ſcharfes* Hören unmöglich. Freilich kommt die Leitung durch die Flüſſigkeiten allemal hinzu, denn iſt die Paukenhöhle nicht leer, ſind ergoſſene Materien darin, ſo können ſich die Gehörknöchelchen nicht bewegen, leiten alſo auch nicht.

Es giebt Menſchen, die ſehr gut hören, aber durchaus keinen Sinn für Höhe und Tiefe der Töne haben. Muſik iſt ihnen daher bloßer Schall; ſie können keine Melodie merken, viel weniger nachſingen. Für Tact haben ſie Gefühl; den geben ſie richtig an, aber Melodie und Harmonie ſind ihnen rein unverſtändliche Worte. Andere, wie

Beethoven, ſind faſt ganz taub und hören doch jeden Mißlaut. Woran liegt das? Nach der Analogie der Thiere ſollte man meinen: am Bau der Schnecke und der halbkreisförmigen Canäle. Denn die Thiere, deren Schnecke beſonders ungleich gewunden iſt, empfinden ſogar Schmerz bei Muſik; die, deren Schnecke der menſchlichen gleicht, lieben Muſik.

## Capitel XII.

## Von den Krankheiten des Taſtſinns.

### §. 157.

Je länger uns Auge und Ohr beſchäftigt haben, deſto weniger wird uns der Taſtſinn beſchäftigen, der einfachſte von allen, ob er gleich die allergrößte Fläche hat, nämlich die ganze Haut, und die allerſtärkſte Leitung, nämlich alle Spinalnerven, die ſich nicht in Muskeln verlieren, und den fünften und Facialnerven für das Geſicht und die Kopfhaut. Einen inneren Pol kann der Taſtſinn gar nicht haben, denn alle Hirnganglien empfangen Nerven aus der Oberfläche. Das führt zu phyſiologiſchen Betrachtungen, die noch unverſtanden ſind. In den Armgeflechten ſind alle Nerven ſo verbunden, daß keiner iſolirt zu verfolgen wäre, und daraus entſpringen die Muskel- und Hautnerven völlig ohne Unterſchied. Daſſelbe ſehen wir beim fünften Nerven, der auch ohne Unterſchied Muskeln und Haut verſorgt; daſſelbe bei den Nerven des ganzen Körpers. Was bedeutet dieſe Vermiſchung der Bewegungs- und Empfindungsnerven? Iſt etwa der Taſtſinn gar kein beſonderer Sinn, ſondern blos der allgemeine aller Nerven, und die Haut nur deswegen Gefühlsorgan, weil die von Nerven belebte Fläche hier mit der Außenwelt in Berührung kommt? Das iſt um ſo wahrſcheinlicher, wenn wir an den Einfluß der Epidermis auf das Gefühl denken. Die ganze

Haut iſt mit Epidermis bedeckt, die ſelbſt, als ein Horngebilde, nervenlos und vollkommen unempfindlich iſt, aber durch deren Schutz die Berührung erträglich wird. Wo ſie fehlt, wird jede Berührung zum Schmerz; dieſer iſt aber für alle Organe, die Cerebralnerven haben, derſelbe, ob ſie übrigens Haut oder Muskel ſind. Sonach iſt der Taſtſinn von den beiden vorhergenannten dadurch ſehr weſentlich unterſchieden, daß er allein in der Haut ſelbſt liegt und keine andere innere Polarität hat, als die aller Nervenwirkung überhaupt. Es fehlt daher dem Taſtſinn auch die Einrichtung aller anderen Sinne, daß ſie in ihrer Verbreitungsfläche einen Hauptnerven und einen Hülfsnerven haben müſſen, die in antagoniſtiſchem Verhältniß zu einander ſind, deſſen Werth wir nicht verſtehen, ſondern von dem wir blos vermuthen, daß durch ſie das ſpecielle der Senſation vermittelt werde.

Hiermit im Widerſpruch iſt die neuerdings als wichtige Entdeckung vorgetragene Behauptung, daß die hinteren Wurzeln der Spinalnerven allein die Empfindung und die vorderen allein die Bewegung leiten. Wie ſoll das möglich ſein, wenn wir ſehen, daß aus den vielfach verſchlungenen Nervengeflechten ſowohl Muskeläſte, als Hautäſte kommen? Zwar liegt die Thatſache vor Augen, daß die Bewegung gelähmt ſein kann, aber nicht die Empfindung, und umgekehrt, aber was beweiſt das? Nichts weiter, als daß zwar die Muskeln eines Armes oder Fußes gelähmt ſein können, aber nicht die Haut, und umgekehrt. Sollte deren Urſache ſein, daß ganz andere Nerven in der Muskelſubſtanz wären, ſo müßten entweder die Muskeln vollkommen empfindungslos ſein, oder man müßte nachweiſen, daß ſie zweierlei Nerven zugleich hätten, woran die der Empfindung allein für den Fall von der Natur gebildet wären, daß die Muskeln verletzt würden, damit das Geſchöpf dann Schmerz empfinde. Offenbar leiten die Muskelnerven Bewegung und Empfindung zugleich. Bei den Ner-

ven des ſympathiſchen Syſtems giebt es gar nicht zweierlei Wurzeln; gleichwohl leiten ſie ſowohl Sinnenempfindung als Bewegung der Hohlmuskeln. Uebrigens iſt die ganze Sache höchſt unerheblich, denn es kann für Pathologie und Therapie gar nichts daraus reſultiren, ob die Empfindung einerlei Leitung mit der Bewegung folgt, oder verſchiedener, und phyſiologiſche Entdeckungen, die gar keinen praktiſchen Nutzen haben, ſind meines Erachtens unerheblich, wofern ſie nicht Einſicht in die Geſetze des Lebens gewähren oder berichtigen.

Man ſagt gewöhnlich, der Taſtſinn concentrire ſich gleichſam in den Fingerſpitzen und ſei hier am feinſten. Das iſt nicht wahr. Die Fingerſpitzen ſind blos das Organ, womit wir am meiſten andere Körper betaſten, das wir folglich am meiſten im Unterſcheiden der Beſchaffenheit der Flächen üben; wenn wir einen anderen Hauttheil üben, unterſcheiden wir durch ihn eben ſo genau, als durch die Fingerſpitzen. Ja was große, breite Flächen ſind, betaſten wir nicht mit den Fingerſpitzen, um es zu unterſuchen, ſondern mit der Handfläche; ſo prüfen wir auch die Körper, deren Temperatur wir beſtimmen wollen, nicht mit den Fingerſpitzen, ſondern mit der inneren Fläche der Hand und der Finger.

§. 158.

Wenn aber auch der Taſtſinn in ſofern der niedrigſte aller Sinne iſt, als er gar keiner beſonderen Vorrichtung in ſeiner Verbreitungsfläche bedurft hat und einen eigenthümlichen inneren Pol gar nicht beſitzt, ſo verdanken wir ihm doch eine unendliche Menge von Empfindungen, die wir ohne ihn gar nicht kennten. Wir unterſcheiden durch ihn kalt oder warm, hart oder weich, rauh oder glatt, naß oder trocken mit allen ihren tauſendfachen Modificationen. Auch da werden wir an die Verwandtſchaft zwiſchen Taſtſinn und Muskeln erinnert, denn wir unterſcheiden auch ſchwer und leicht — durch den Taſtſinn? Nein, ſondern

zugleich durch ihn und den Grad des Widerſtandes, den der zu unterſuchende Körper unſern Muskeln leiſtet. Ob man auch Farben durchs Gefühl unterſcheiden könne? Ich glaube die Frage bejahen zu müſſen, denn ich habe mehrere Blinde gekannt, die Farben an ganz platten Gegenſtänden, z. B. Spielkarten, genau mit den Fingern unterſchieden, und wenn wir Sehende es nicht können, ſo iſt daran wohl nur Mangel an Uebung und Aufmerkſamkeit Schuld. Dieſer Frage ziemlich ähnlich iſt auch die, ob der Taſtſinn in distans wirke? Bei den Fledermäuſen wirkt er offenbar ſo: ſie ſtoßen ſich nie, im ſchnellſten Fluge, wenn ſie auch geblendet ſind. Blinde Menſchen haben ebenfalls Empfindung von einer nahen Wand oder Tiefe oder ſonſt einem Gegenſtand, an den ſie ſtoßen könnten, um ſo mehr, je mehr er Fläche hat, um ſo weniger, je ſpitziger er iſt. Das macht zweifelhaft, ob ſie nicht am Schall der Tritte, am Bewegen der Luft, die Nähe der Gefahr merken. — Sie ſelbſt können es nicht unterſcheiden. Sicherer iſt folgender Beweis: Wenn man ſich einem Schlafenden naht und ihm mit der Fingerſpitze über die Naſenwurzel hin und her fährt, obwohl in Entfernung eines Zolles, ſo erwacht er und fühlt eine eigenthümliche, unangenehme Empfindung in der unberührt gebliebenen Hautſtelle. — Im krampfigen Zuſtande, namentlich in der Katalepſie, ſcheint ſich die Wirkungsſphäre des Taſtſinns zu erweitern, doch gewiß nicht, wie die wunderſüchtigen Lobredner des verſtorbenen Magnetismus einſt predigten.

§. 159.

Kranke Empfindung des Taſtſinns kann von der normalen entweder graduell oder qualitativ abweichen. Vom letzteren haben wir Beiſpiele, aber höchſt ſeltene; alle andere Sinne geben eher qualitativ falſche Empfindung, als der Taſtſinn. Wir verwechſeln aber auch ſolche falſche Empfindung mit Schmerz, und nennen ſo jedes uns unangenehme Gefühl. Daher wir auch die Taſtempfindung, die blos in

dem Zuſtande der Haut ihren Grund hat, nicht in etwas äußerem, kaum anders nennen, als Schmerz, allenfalls auch Jücken. Kein Sinn iſt übrigens dieſer Art von falſcher Empfindung, die ohne äußeren Anlaß das Gefühl giebt, als ſei ein ſolcher, häufiger unterworfen, als der Taſtſinn. Bald ein jückendes, bald ein brennendes, bald ein gerade zu ſchmerzhaftes Gefühl ſtört uns oft alle Augenblicke, jetzt an dieſer, jetzt an jener Hautſtelle, ohne äußeren Anlaß; wir ſind daran ſo gewöhnt, daß wir gar nicht daran denken, es ſei krankhaft, wenn es nicht einen hohen Grad erreicht, wie bei chroniſchen oder acuten Exanthemen, Hautentzündungen ꝛc. Dann nennen wir dieſe Empfindungen Symptome der Krankheit.

Graduelle Veränderungen der Hauptempfindlichkeit werden ebenfalls nicht immer als krankhaft anerkannt. So zeigt ſich dieſelbe höchſt bedeutend vermindert, ja faſt aufgehoben, durch äußere Kälte, ohne Krankheit. Auch die Energie des Lebens vermindert ſie, die Schwäche deſſelben vermehrt ſie. Der kräftige Mann, der eben gut gegeſſen oder getrunken hat, fühlt tauſend Kleinigkeiten gar nicht und erträgt Schmerz ohne ſonderliche Beſchwerde; nüchtern, frierend, ohne durch äußere Kälte berührt zu ſein, würde er bei demſelben Anlaß viel heftigeren Schmerz fühlen. Daher erkältet man ſich ganz gegen die vulgäre Meinung nie weniger, als nach einem warmen Bade, das die Vitalität der Haut aufgeregt hat; Beweis die ruſſiſchen Dampfbäder, mit denen kalte Douchen verbunden ſind, die keinen Menſchen erkälten. Die Alten ſtürzten ſich nach dem Dampfbad ins Laconicum, ein Bad von kaltem Waſſer, ſich abzukühlen, und ſchwitzten dann wieder. Aber nach einem Bade, das kühler war, als die Haut, und ihre Vitalität herabſtimmte, erkältet man ſich äußerſt leicht; nach einem kalten Bade von 12—22° R. wiederum weniger, beſonders wenn damit ſtarke Bewegung verbunden war; dieſer Kältegrad wirkt als Reiz auf die Haut und ſtärkt ſie. Da-

her ſind Seebäder die allererquickendſten und ſtärkendſten; Thoren, die ihren Nutzen in dem Salze ſuchen, das im Seewaſſer iſt, und meinen, ein Bad von Salzwaſſer in der Wanne, oder von Seewaſſer ſelbſt im geſchloſſenen Raum, ſei ein Seebad!

Doch auch von einer Menge von Krankheitsreizen kann erhöhte, wie verminderte Empfindlichkeit ausgehen. Wenn letztere in Folge von Lähmung eintritt, erkennen wir einen ſehr hohen Grad derſelben; gewöhnlich werden blos die Muskeln gelähmt, aber die Hautempfindung bleibt, wird ſogar erhöht. Zuweilen entſtehen Stockungen des Kreislaufes in einzelnen Hautſtellen, dann verlieren dieſe alle Empfindung, die jedoch mit dem Blute zurückkehrt. Wir ſehen beſonders an den Fingern oft bei den geſundeſten Perſonen ein ſolches momentanes Abſterben.

Da die Haut nicht blos Organ des Taſtſinns iſt, ſondern aus der Ausdünſtung, der Verwandlung der Blutes aus arteriellen in venöſes, und der Reſorption, ſo verlieren ſich die Krankheiten des Taſtſinns unter die Hautkrankheiten und unter die Symptome anderer Krantheitszuſtände. Eine beſondere Therapie haben ſie nicht.

## Capitel XIII.

## Von den Sinnen der Schleimhäute.

### §. 160.

Das Syſtem der Schleimhäute iſt eben ſo der Außenwelt zugekehrt, wie die Haut, aber es bekleidet innere Flächen; überall, wo der organiſche Körper Oeffnungen hat, die der Außenwelt den Eintritt in ſein inneres geſtatten, ſind die Flächen, worauf ſie wirken kann, mit Schleimhaut bekleidet. Dieſe iſt (faſt) überall empfindlich und ihre Senſationen ſind höchſt eigenthümlich. Deſſen unge-

geachtet hat man nur zwei derſelben als beſondere Sinne anerkannt und die übrigen ſämmtlich mit dem Taſtſinn verwechſelt; ein kaum glaublicher Irrthum, der um ſo größer und unbegreiflicher iſt, als man längſt eingeſehen hat, daß die meiſten Empfindungen der Schleimhäute nicht einmal ins Cerebralſyſtem unmittelbar reflectiren, ſondern nur mittelbar, durch das Ganglienſyſtem. Jedermann weiß, daß Hunger, Durſt, Ekel, Geſchlechtsluſt, Bedürfniß der Excretionen des Unterleibes und der Harnblaſe Sinnenempfindungen ſind; jeder weiß auch, daß ſie was anderes ſind, als die Empfindungen des Taſtſinns. Die Gelehrten wiſſen auch längſt, daß ſie auf ganz andere Art zu Stande kommen, als die Empfindungen des Taſtſinns. Wie man im Stande geweſen, ſie dennoch mit dieſen in Eine Reihe zu ordnen, das iſt ſchwer zu begreifen, und wenn hier zuerſt geradezu behauptet und erklärt wird, daß der Menſch viel mehr, als fünf Sinne hat, ſo iſt das nichts Neues, ſondern es wird blos eine höchſt allgemeine Kenntniß auf ihren richtigen Ausdruck gebracht, wobei man ſich über nichts mehr wundern muß, als daß dies nicht ſchon längſt geſchehen iſt.

Wir müſſen das Syſtem der Schleimhäute ſo trennen, wie es die Natur und ihre Beſtimmung geſchieden hat, um einzuſehen, was für Empfindungen in demſelben begründet ſind. So kommen wir zur richtigen Erkenntniß der Anzahl unſerer Sinne, und nicht blos das, ſondern wir bahnen uns auch den Weg zur Kenntniß ihrer Eigenthümlichkeiten, folglich auch ihrer Krankheiten. Auch dieſe ſind längſt alle bekannt, aber unbegreiflicher Weiſe zum großen Theil für etwas ganz anderes gehalten worden, als für Sinnenkrankheiten, ob man wohl einſah, daß ſie auf falſcher Empfindung beruhen. Man hat ſich dadurch zu Heilmethoden verleiten laſſen, deren Richtigkeit ebenfalls längſt bekannt iſt, und die doch immer gelegentlich wieder vorgeſucht werden. Doch wir dürfen nichts anticipiren!

§. 161.

Da der Menſch aus der Atmoſphäre eine Hauptbedingung ſeines Lebens jeden Augenblick einnehmen, und einen Theil ſeines Stoffs ununterbrochen an ſie abgeben muß, um fortzudauern, ſo mußte ſein Inneres der Atmoſphäre zugänglich ſein, und nach dem allgemeinen Geſetz, daß das Aeußere, wenn es ins Innere tritt, nur Schleimflächen berührt, mußte die ganze Fläche, auf welche die Atmoſphäre wirkt, mit Schleimhaut ausgekleidet ſein. Dieſer Haupttheil des Schleimſyſtems hängt an den beiden Naſenlöchern mit der Cutis zuſammen; dieſe Einrichtung hat ſie nur bei einigen Quadrupeden mit den Menſchen gemein; bei den meiſten überzieht ſie auch einen Theil der nach außen ragenden Naſe. Sie kleidet hierauf alle Nebenhöhlen der Naſe aus und hängt durch den Naſencanal mit der Schleimhaut des Auges unmittelbar zuſammen. Von den hinteren Naſenlöchern aus bekleidet ſie die Rachenhöhle und hängt hier durch die Tuben mit der Schleimhaut des Gehörorgans und mit der zweiten Hauptabtheilung der Schleimhaut, ſowohl in der Mundhöhle, als im Schlunde, zuſammen. Sodann kleidet ſie alle Theile des Kehlkopfs, dann die innere Fläche der Luftröhre, und verbreitet ſich durch alle Aeſte derſelben, die ſie bekleidet, bis ſie ſich in die Lungenzellen verliert.

Der zweite Haupttheil des Schleimſyſtems gränzt am Rande der Lippen mit der Haut, kleidet die ganze Mundhöhle aus, überzieht die Zunge, bildet das Zahnfleiſch, gränzt nach hinten am Bogen, der das Gaumenſegel bildet, mit der Schleimhaut der Luftwege, und ſetzt ſich in den Schlund fort. Sodann kleidet ſie als villosa des Magens und der Därme ſämmtliche Eingeweide des Digeſtionscanals aus, bis zum Maſtdarm, wo ſie, an der Mündung des Afters, in die Haut übergeht.

Der dritte Haupttheil fängt beim Manne da an, wo die Vorhaut an die Corpora cavernosa ſich anſchließt

und eine Reihe von Talgdrüſen liegt; ſie überzieht die Eichel, ſetzt ſich durch die ganze lange Harnröhre fort und kleidet die Harnblaſe ganz aus. Ob ſie ſich durch die Ureteren bis in die Nieren fortſetzt, iſt die Frage. Beim Weibe iſt ſie viel größer. Sie beginnt in der Furche zwiſchen den großen und kleinen Schamlippen, wo ebenfalls Talgdrüſen liegen, bekleidet die inneren Schamlippen, die Klitoris und die Harnröhre und Harnblaſe, wie beim Manne, ſetzt ſich aber als Mutterſcheide fort, bekleidet die ganze innere Fläche des Uterus und beider Fallopiaſchen Tuben, und verliert ſich in deren Fimbrien.

Alle dieſe Schleimflächen ſind Sitze ſehr verſchiedener Sinne, deren Beſonderheiten wir verfolgen müſſen.

§. 162.

An den Eingang der Schleimhaut der Luftwege hat die Natur einen eigenthümlichen Sinn gepflanzt, vermuthlich um ſchädlicher Luft den Eintritt zu erſchweren, obgleich dieſer Zweck als verfehlt erſcheint, da eine Menge von Subſtanzen angenehm riechen und höchſt ſchädlich auf die Luftwege wirken, andere gleichfalls ſehr ſchädliche Gasarten gar nicht riechbar ſind, und wiederum andere widrig riechende Gasarten ſehr geſund ſind. Es kann daher ſein, daß wir uns in Beurtheilung des Zwecks des Geruchsſinns irren. Unmöglich iſt es uns, zu beſtimmen, wie viel von der Schleimhaut der Naſe zum Geruchſinn gehöre; da er im Kinde offenbar ſchwächer iſt, als im mannbaren Menſchen, ſo vermuthen wir, daß die Highmors- und Stirnhöhlen, die im Kinde noch unausgebildet ſind, Geruchshaut enthalten. Daß ſie aber bis zur Rachenhöhle gehe, bezweifeln wir, weil wir von dem, was im Munde iſt, nichts mehr riechen, auch nichts von den Exhalationen der Lungen oder des Schlundes.

In der Schleimhaut der Rachenhöhle, wie im Kehlkopfe, zeigt ſich zwar kein beſonderer Sinn in Bezug auf äußere Objecte, wohl aber der Ausdruck der Empfindung

des Gemüths; wir werden ſogleich ſehen, daß dies Beweis einer eignen Modification der Sinnlichkeit iſt. Vorzüglich dem Kehlkopf iſt der höchſt beredte Ausdruck jeder Regung der Leidenſchaft, jeder leiſen oder ſtarken Bewegung des Gemüths in unendlicher Mannigfaltigkeit eigen; Sprache und Geſang haben viel affectreicheren Ausdruck, als Worte, durch die Art der Betonung. Was iſt alle menſchliche Kunſt in Erfindung muſikaliſcher Inſtrumente gegen die des Künſtlers, der den Kehlkopf gebildet hat! Ein Theil dieſer Wirkung der Empfindungen geht auf die Schleimhaut der Rachenhöhle über, die an Freude und Schmerz Theil nimmt, ja ſie ſetzt ſich durch die ganze Naſenhöhle fort bis zur Schleimhaut des Auges, deren Glanz ſich durch jede Leidenſchaft ändert, wie die Abſonderung der Thränen ſich ebenfalls durch ſie vermehrt oder mindert. Die Ganglien des Geſichts wirken ſchnelle Reizung der Geſichtsmuskeln, deren Ausdruck die Theilnahme an der Stimmung des Kehlkopfs beweiſt; im Weinen und Lachen mag dieſe Muskelbewegung ihre beiden höchſten Punkte haben. Der Zuſammenhang des Kehlkopfs mit der Schleimhaut des Auges wird übrigens offenbar dadurch, daß bei rührenden Empfindungen dem, der ſchweigt, keine Thränen fließen, die der, deſſen Stimme zugleich angeſtrengt wird, nicht zurückhalten kann. Der Bekümmerte iſt ſtill und ruhig, bis er ſprechen ſoll; dann verſagt ihm die Stimme und er bricht in Thränen aus.

Weiter hinab durch die ganzen Bronchialäſte verbreitet ſich durch die ganze Schleimhaut, die ſie auskleidet, das Gefühl der Heiterkeit, wenn der Umtauſch des Blutes und der Luft in leichtem Wechſel von Statten geht, wiederum der Angſt, wenn er gehindert iſt. Hier iſt der Sitz der Freude, der Traurigkeit, ſo gewiß, daß die Extreme beider Empfindungen ſogar das Zwerchfell und die Muskeln, des Thorax mit ergreifen und zum Lachen oder Weinen bewegen.

§. 163.

§. 163.

Man wird ſagen: „daran zweifelt niemand, aber wie kann man die Fähigkeit des Kehlkopfs, alle Gemüthsre- gungen auszudrücken, wie kann man das Gefühl der Freude und der Angſt in der Bronchialmembran einen Sinn nen- nen? Daß die Geruchshaut Sitz eines Sinnes ſei, iſt eine alte Wahrheit, aber von den hinteren Naſenlöchern an fin- det in der Rachenhöhle, dem Kehlkopf und allen Bronchial- äſten nichts weiter ſtatt, als das Gemeingefühl, wie wir die Modification nennen, die der Taſtſinn der Haut im Schleimſyſtem annimmt. Daß die Gemüthsregungen dar- auf wirken, iſt zwar richtig, aber ſie erregen kein ſinnliches Gefühl."

Nicht? Iſt Freude, Traurigkeit, nichts ſinnliches? Was denn? Empfindung. Wenn mich jemand mit einer Nadel ſticht, wenn ich ein Licht ſehe, einen Ton höre, habe ich davon Empfindung. Warum iſt denn dieſe ſinnlich und jene nicht, die ich in der Bronchialhaut fühle? Etwa weil jene ein äußeres Object hat, dieſe aber nicht?

Iſt denn das wahr? Hat Freude und Traurigkeit, Luſt und Angſt, kein äußeres Object? Ja wohl hat ſie das, aber es hat erſt, durch Auge und Ohr, aufs Gehirn ge- wirkt und die Vorſtellung weckt nun erſt jene Empfindung, deren Organ immerhin die Bronchialmembran ſein mag. Folglich iſt die Empfindung nicht entſtanden durch das Ob- ject, wie bei den wahren Senſationen, ſondern durch die Vorſtellung vom Object.

Ich hätte große Luſt, dieſen Einwand in Zweifel zu ziehen. Wer beweiſt denn, daß alles, was auf Auge und Ohr wirkt, nur allein in das Gehirn als ſeinen inneren Pol reflectire? Haben nicht Auge und Ohr Nerven vom fünften Paar und vom Facialnerven? und gehen die nicht alle beide vielfache Verbindung mit dem Ganglienſyſtem ein? Können nicht dieſe Nerven die Sinneneindrücke eben ſo gut und eben ſo ſchnell ins Ganglienſyſtem reflectiren,

als die Hauptnerven ins Gehirn? Entſteht nicht die leidenſchaftliche Regung unmittelbar, blitzſchnell beim Eindruck des äußern? Entſteht ſie nicht bei allen Thieren, auch denen, deren Ganglienſyſtem viel ausgebildeter iſt, als ihr Enkephalon? Ich gebe zu: Vorſtellung und Flächen und Contouren und Farben mag wohl allein im Enkephalon durch den Eindruck des Objects aufs Auge erregt werden, eben ſo Vorſtellung von Articulation der Töne; aber die Erregung des Gemüths, welche das ſichtbare und hörbare hervorbringt, iſt ganz etwas anderes als Contour, Farbe, Articulation, Höhe, Tiefe, Klang, nur damit im Object unzertrennlich verbunden. Wer ſteht aber dafür, daß es ſich nicht ſcheide? daß nicht das eine ins Gehirn, das andere in die Ganglien reflectirt werde? Iſt etwa das der Zweck der bisher geheimnißvollen Einrichtung, daß jedes Sinnorgan zweierlei Nerven hat?

Doch möchte es auch ſo ſein, wiewohl die große Schnelligkeit der Erregung der Leidenſchaft, beſonders beim Thier, vielmehr für meine Vermuthung beweiſt, als dafür, daß die Empfindung der Leidenſchaft erſt durchs Gehirn ins Ganglion reflectirt werde, welches ſie nach der Schleimhaut befördert. Meine Behauptung wäre dadurch um nichts zweifelhafter geworden. Man geſtände zu, jene Leidenſchaften wäre Thätigkeiten der Ganglien, angeregt von Hirnthätigkeiten; die Ganglien aber reflectiren dieſe Thätigkeiten ins Schleimſyſtem. Alſo doch keine Aeußerungen der Sinnlichkeit, wie die Geſichts- und Schallempfindung in Auge und Ohr.

Halt! Sehen wir im Auge? Hören wir im Ohr? Nein, wir hören und ſehen im Gehirn, durch Auge und Ohr. Wenn nun das Gehirn, in Träumen etwa, Bilder, Töne wahrnimmt, ſind das keine ſinnliche Thätigkeiten? Iſt Ohrenklingen, Funken ſehen keine Sinnenempfindung?

Ja, gewiß, und doch kommen ſie nicht von außen. Alſo wären ſowohl Thätigkeiten des Sinnes, ins Gehirn reflectirt, als Thätigkeiten des Gehirns, in den Sinn reflectirt, beides Sinnenempfindungen?

Folglich müſſen ja wohl Empfindungen, aus der Schleimhaut in ein Ganglion reflectirt und umgekehrt aus dem Ganglion in die Schleimhaut reflectirt, auch Sinnenempfindungen ſein?

Wie, wenn nun gerade bei den Sinnen der Schleimhaut viel öfter als bei den Sinnen des Gehirns, das Ganglion in die Schleimhaut reflectirte? wenn das zu ihren Eigenthümlichkeiten gehörte? Hörten ſie deswegen auf, Sinnenempfindungen zu ſein?

Aber finden denn blos Reflexionen aus den Ganglien in die Bronchialmembran ſtatt, um Luſt oder Angſt zu erregen? Nein! Die Außenwelt erregt ſie auf umgekehrtem Wege unendlich oft. Was fühlen wir, wenn wir geſund ſind, bei heiterer, milder, warmer, trockener Luft? Was fühlen wir, wenn wir in den Fall kommen, eine ſchlecht gemiſchte, unreine, vielleicht gar mit irreſpirablen Gasarten geſchwängerte Luft zu athmen? Was fühlen wir, wenn das Athmen durch Waſſer oder ſonſt gehemmt iſt?

§. 164.

Doch ich verlaſſe dieſe wichtige Sache, um ſie bei der Sinnenempfindung des Magens zur höchſten Evidenz zu bringen. — Eben ſo, wie am Eingang der Luftwege ein Sinn als Wächter aufgeſtellt iſt, hat die Natur am Eingange des Digeſtionscanals, in die Mundhöhle, ebenfalls einen eigenthümlichen Sinn aufgeſtellt; jenen hat ſie im Thiere vorzüglicher als im Menſchen, dieſen im Menſchen vorzüglicher als im Thiere ausgebildet. Jener iſt, im Menſchen, auf einer viel größeren Schleimfläche verbreitet, dieſer auf eine viel kleinere beſchränkt, denn nur die Oberfläche der Zunge ſchmeckt, nicht einmal die untere Fläche, noch viel weniger irgend ein Punkt der Schleimhaut in der ganzen Mundhöhle. Was in dieſer und in der ganzen Schleimhaut des Schlundes für Sinnenempfindung ſei, davon nachher, wenn wir erſt erwogen haben, was im Centralpunkt des Digeſtionsorgans, in dem nervenreichſten ſeiner Theile,

im Magen, für ein Sinn begründet ſei, denn dieſer muß, als das dominirende Organ des Digeſtionscanals, auch die übrigen Sinnenempfindungen deſſelben beherrſchen.

Und das thut er auch, höchſt unzweideutig, ja er giebt uns Licht über die eigenthümliche Einrichtung und Geſetzgebung der Sinne der Schleimhaut. Daß der Hunger eine Sinnenempfindung ſei, bezweifelt niemand. Iſt ſie aber eine bloße Aeußerung des Gemeingefühls, oder eine ſpecielle, eigenthümliche Empfindung, vom Taſtſinn etwa eben ſo verſchieden, wie die Farbenempfindung von der Tonempfindung? Ich ſchäme mich faſt, ſo zu fragen: ja wohl iſt der Hunger eine eigenthümliche, von der Taſtempfindung himmelweit unterſchiedene Empfindung. Wie iſt es nur möglich, daß man nicht längſt eingeſehen hat, im Magen ſei ein beſonderer Sinn begründet, ſo gut wie im Auge?

Doch nicht blos der Hunger iſt eine eigenthümliche, durch den Magen allein und ausſchließlich vermittelte Empfindung, ſondern auch ſein Gegentheil, der Ekel. Daß er durch den Magen vermittelt ſei, beweiſt das Erbrechen, ſeine Folge, unumſtößlich.

Daß zwei einander aufhebende, diametral entgegengeſetzte Empfindungen durch den Magen vermittelt ſind, leitet zur Erkenntniß eines Geſetzes, das allen Sinnen der Schleimhäute gemeinſchaftlich iſt, aber in den äußeren Sinnen nichts analoges hat, das Geſetz der inneren Polarität.

Eben ſo wenig, als das Auge ſieht und das Ohr hört, ſondern das Gehirn, hungert oder ekelt ſich der Magen, ſondern das große Bauchganglion, auch Sonnengeflecht genannt, iſt der Sitz dieſer Empfindungen. Jedes Ganglion aber iſt entgegengeſetzter Empfindung fähig, die wir an einer anderen Stelle als central und peripheriſch unterſchieden haben, was wohl leicht ein unrichtiges Bild geben dürfte. Denn beide, entgegengeſetzte, Empfindungen werden durch Reflexion aus der Schleimhaut ins Ganglion und

aus dem Ganglion in die Schleimhaut veranlaßt. Hunger wird zwar gewöhnlicher durch Leere des Magens und den Reiz des nicht mit Speiſebrei vermiſchten Magenſaftes hervorgerufen, als durch Vorſtellnng, obgleich auch dies geſchieht, aber umgekehrt Ekel wird ſehr oft durch bloße Vorſtellung veranlaßt, alſo offenbar vom Ganglion aus in den Magen reflectirt, doch auch durch manche genoſſene Dinge, Brechmittel, brechenerregende Subſtanzen verurſacht, alſo vom Magen in das Ganglion reflectirt.

Wie aber hier im Magen, in denſelben Schleimflächen und in demſelben Nervenapparat, zwei diametral entgegengeſetzte Empfindungen begründet ſind, deren Qualität gänzlich von der aller anderen abweicht, nicht minder als Licht- und Tonempfindung qualitativ von allen abweichen, ſo iſt das allgemeines Geſetz für alle in den Schleimhäuten begründete Sinnenempfindung, doch mit Modificationen. In allen Sinnen der Schleimhäute findet eine entgegengeſetzte Empfindung ſtatt, um ſo mehr, je reiner die Gangliarnerven in ihnen prädominiren, um ſo weniger, je mehr die Cerebralnerven prädominiren. Daher tritt dieſer Gegenſatz der Empfindungen in den zwei Sinnen, die an den Eingängen des Digeſtionscanals und der Luftwege ſich befinden, viel weniger klar hervor, als in den übrigen; am undeutlichſten iſt er in den beiden Sinnen der Excretionsorgane des Harnſyſtems und des Digeſtionscanals.

Im Schlunde iſt der Durſt begründet. Ihm ſteht ſchon nicht ſo deutlich eine gegentheilige Empfindung gegenüber, wie der Ekel der Eßluſt, auch kann dieſe ſich nicht anders äußern, ſondern ſie iſt mit dem Ekel verwandt, ein bloßer Widerwille gegen Nahrungsmittel, der nicht zum Brechen reizt. In der Schleimhaut des Mundes findet keine andere Sinnenäußerung ſtatt, als welche die Empfindungen des Appetits, des Durſts, des Ekels, des Widerwillens, durch ſie verbreiten. Uebrigens ſind die Gefühle hier dem Taſtſinn analog, auch faſt ganz durch Cerebral-

nerven vermittelt. Allein die Taſtempfindung hört ſchon im Schlunde auf, um vom ganzen Digeſtionscanal nicht mehr wahrgenommen zu werden. Nur Schmerzen werden wahrgenommen, in vielfacher Modification, aber gewöhnliche Berührung nicht.

Die größte Schwierigkeit macht der Antheil der Schleimhaut der Dünndärme an der Sinnlichkeit, wovon weiter unten das Nähere folgen wird: hier nur ſo viel, daß gar keine Empfindungen, auch nicht einmal Schmerzen, von hieraus nach dem Gehirn reflectirt werden, und doch eine höchſt innige und merkwürdige Wechſelwirkung zwiſchen Gehirn und Dünndärmen ſtattfindet.

In den Dickdärmen äußert ſich gar keine Sinnenempfindung, als die, welche durch Bewegung von Gas in denſelben veranlaßt wird; es iſt ſeltſam, daß man in ihnen die Bewegung des Speiſebreis nicht fühlt, ſondern nur die der Luft. Uebrigens ſind die Dickdärme überall empfindlich, während von den Dünndärmen nur das Meſenterium und das Peritonäum, beide nur im kranken Zuſtande, empfindlich ſind. Beſondere Sinnlichkeit kann man in ihnen aber nicht nachweiſen, ſondern ſie iſt dem allgemeinen Gefühlſinn analog. Am Ausgange des Darmcanals aber tritt die beſondere Empfindung ein, welche das Bedürfniß der Excretion ankündigt. Hier prädominiren die Cerebralnerven und von einer entgegengeſetzten, polariſch antagoniſtirenden Empfindung wird nichts wahrgenommen.

§. 165.

In der dritten Hauptabtheilung des Schleimſyſtems hat es der Natur gefallen, zwei höchſt verſchiedene Zwecke einander nahe zu bringen, ja beiden ſogar nur Ein Ganglion zu widmen, den Plexus renalis. Im Manne prädominirt die Empfindung, welche das Bedürfniß der Harnſecretion ankündigt: ſie beginnt mit dem Anfang des Lebens und dauert fort bis an deſſen Ende. Ihr eigentlicher Sitz iſt unſtreitig der Blaſenhals; die übrige Schleimhaut

der Harnblaſe theilt mit den Därmen die merkwürdige Einrichtung, daß der Inhalt derſelben gar nicht empfunden wird, obgleich die ganze Harnblaſe empfindlich iſt und Schmerzen eben ſo fühlt, wie die Dickdärme. Vom Beginn der Pubertät an bis zum Greiſenalter, doch in dieſem abnehmend, wird in der Schleimhaut der Eichel und der Harnröhre von Zeit zu Zeit der Geſchlechtsſinn rege, der dem Taſtſinn zwar analog, doch von demſelben völlig verſchieden und eigenthümlich iſt, und der Neigung und Abneigung, alſo wiederum polariſch entgegengeſetzte Empfindungen, aufregt. Im Weibe ſind die dem Harnſyſtem gewidmeten Schleimflächen von denen, die das Geſchlechtsſyſtem angehn, geſchieden. Ihre Harnröhr nimmt daran gar keinen Antheil, und das Gefühl der Harnſecretion iſt getrennt von den Geſchlechtsgefühlen. Dieſen iſt eine ſehr viel größere Schleimfläche gewidmet, die durch das ganze Uterinſyſtem geht, eben ſo, wie beim Manne, in der Kindheit ſchlummert, im Alter, noch früher als beim Manne, erlöſcht, aber die Mitte des Lebens ohne Zweifel weit mehr dominiren muß, als beim Manne, da es die Hauptbeſtimmung des Weibes ausmacht, während die Geſchlechtsluſt beim Manne nur Nebenſache ſein kann.

## Capitel XIV.

## Von dem Geruchsſinn und deſſen Krankheiten.

### §. 166.

Die Naſe als Geruchsorgan iſt als eine knöcherne Höhle mit mehreren Nebenhöhlen anzuſehen, die überall mit Schleimhaut ausgekleidet iſt: die Beſchreibung der Form wird hier niemand erwarten. Knorpel vollenden dieſe Form überall, wo die Knochen ſich enden, und dieſe ſind durch eigenthümliche Muskeln beweglich. Die Schleimhaut der Haupthöhle wird durch Thränen befeuchtet; ſie iſt viel dik-

ker und gefäßreicher, als die Schleimhaut der Nebenhöhlen. Durch die Schleimhaut der Haupthöhlen verbreitet ſich das erſte Paar der Hirnnerven, das, mit drei Wurzeln aus den vorderen Loben der beiden Hemiſphären entſpringend, in einer eigenen Furche unter dieſen, pyramidaliſch geformt, bis zur Siebplatte des Geruchsbeins läuft, dort in ein gemeinſchaftliches Ganglion anzuſchwellen, von den Fäden durch die Löcher der Siebplatte zur Naſenſchleimhaut gehen. Um die Verbreitungsfläche dieſer Geruchsfäden bilden Nervenfäden vom fünften Paare, beſonders dem zweiten Hauptaſte deſſelben, einen Kreis, und alle übrigen Theile der Naſe werden von dem fünften Paare verſehen.

Wenn nicht das Ganglion des Riechnerven dafür gelten ſoll, daß die Natur von ihrem Geſetz, in Schleimhäute Gangliennerven zu ſenken, mindeſtens nicht ganz bei der Geruchshaut abgehen wollte, ſo hat die Naſe keine anderen, als Hirnnerven, wenigſtens hat ſie durchaus keine von dem eigentlichen Gangliarſyſtem. Es kann daher auch in der Naſe nur eine ſchwache Andeutung des Geſetzes ſtattfinden, daß die Sinnen der Schleimhaut entgegengeſetzte Empfindungen gewähren. Nämlich genau genommen findet wirklich eine andere Art von Gegenſatz zwiſchen Wohlgerüchen und Uebelgerüchen ſtatt, als z. B. zwiſchen angenehmen und widrigen Klängen. Dieſen liegt daſſelbe zum Grunde, Vibration nämlich der Luft oder eines andern Körpers; den Gerüchen nicht. Sie ſelbſt zeigen Verſchiedenheit der chemiſchen Eigenſchaften der Körper an, von welchen ſie ausgehen. Sollen wir aber im Allgemeinen beſtimmen, welche chemiſche Qualität überhaupt riechbar iſt, ſo können wir darauf nichts antworten, denn es giebt kaum eine Art von Qualitäten, die nicht riechbare Stoffe einſchlöſſe, ſo wie kaum eine genannt werden kann, die immer auf den Geruchsſinn wirkt. Das reine Waſſerſtoffgas riecht nicht, und doch ſind gerade die waſſerſtoffhaltigen Körper die riechbarſten.

§. 167.

Die Naſe iſt zuerſt ſehr leicht traumatiſchen Verletzungen unterworfen, theils mit, theils ohne Trennung des Zuſammenhangs. Wunden der Naſe heilen ſämmtlich ſehr leicht, wofern nicht Kachexie hindert, da ihre Vitalität ſehr hoch ſteht; ſelbſt Knochenwunden heilen faſt nirgends leichter als hier, und werden ſehr gut erſetzt, ſogar bei bedeutendem Subſtanzverluſt. Quetſchungen haben faſt unfehlbar ſtarke Blutung zur Folge, da die Schleimhaut der Naſe höchſt blutreich iſt, woher ſie auch zu freiwilligen Blutungen ſehr geneigt iſt, indem die Gefäße anſchwellen, ſich verlängern und öffnen, aber in der Regel viel mehr Blut ergießen, als gewöhnlich aus anderen Schleimhäuten fließt, die des Magens und des Uterus etwa ausgenommen. Denn es iſt bekannt, daß ſolche Angiektaſien in allen Schleimhäuten vorkommen können, in der Schleimhaut des Uterus periodenweiſe zur Normalität des Lebens gehören und bei manchen Perſonen ebenfalls in der Schleimhaut des Maſtdarms regelmäßig wiederkehren. Die der Naſe iſt beſonders nach Eintritt der Pubertät ſehr zu Blutungen dieſer Art geneigt; im höheren Alter kehrt dieſe Geneigtheit öfters wieder. Doch davon iſt ſchon an einer andern Stelle die Rede geweſen.

Kein Theil der Schleimhäute des Menſchen iſt ſo ſehr geneigt zu katarrhaliſchem Erethismus, als die der Naſe. Auch hiervon iſt ſchon die Rede geweſen, weshalb hier die bloße Erwähnung genügt.

Auch von der Wirkung mehrerer Kachexien auf die Naſe iſt ſchon gehandelt worden, doch iſt nothwendig, dieſer hier nochmals zu gedenken. Zuerſt die Skrofelkrankheit wirkt bedeutend in die Naſe, macht ſie ſchwellen, nicht blos die äußere Haut, ſondern auch die Schleimhaut. Dieſe ſondert dann einen dicken, faſt eiterförmigen Schleim von beſonderem Uebelgeruch ab, was bei manchen Kindern anhält, bis die Pubertät eintritt. Die Knochen werden zwar

nicht angegriffen, indeſſen doch bisweilen in ihrem Wachs⸗thum gehindert, was mir die Haupturſache ſcheint, warum die Bewohner warmer Klimate ſo viel ſchönere Naſen zu haben pflegen, als der größte Theil der Bewohner nördli⸗cher Länder, denn in dieſen ſind die Kinder ſehr viel öfter ſkrofulös als da, wo ſie mehr im Freien leben und nicht mit Schwarzbrot, Mehlbrei und Kartoffeln gefüttert wer⸗den. Mehr als in die Knochen wirkt das Skrofelgift in die Schleimhaut, verdickt ſie, macht ſie geneigt, daß Po⸗lypen in ihr wuchern, und zerſtört den Geruchsſinn. Mit der Pubertät hört zwar die Macht der Skrofeln über Naſe und Augen auf, aber nicht die über das Drüſenſyſtem und über die Lunge. — Wichtiger iſt die Einwirkung des ſy⸗philitiſchen Gifts. Es kann Naſentripper veranlaſſen, eine ſeltene, aber höchſt ekelhafte Krankheit, wo mehrere Wochen nach einander aus der dick geſchwollenen, kupfer⸗rothen Naſe eine ungeheure Menge ſtinkender Schleim, meh⸗rentheils mit Blut vermiſcht, abgeht, der Durchgang der Luft durch die Naſe völlig unmöglich iſt, der Kranke alſo ſtets den Mund offen haben muß, und am Ende gewöhn⸗lich das Pflugbein cariös iſt. Noch viel öfter aber erregt es Schankergeſchwüre und Caries der Knochen und Knor⸗pel, nicht nur der Haupthöhlen des Geruchsorgans, ſon⸗dern auch ſämmtlicher Nebenhöhlen, die unter dem Namen Ozaena ſehr bekannte Krankheitsform, die unter allen ſy⸗philitiſchen Leiden die größten Entſtellungen verurſacht und kaum auf andere Art, als durch die Inunctionscur, geheilt werden kann. Eine dritte Kachexie, die noch ſchneller und ſchrecklicher die Naſe zerſtört, iſt die Plica polonica. Das ſyphilitiſche Gift vernichtet ſie ſelten gänzlich, aber das Gift der Plica thut dies — es bleibt von Septum, Naſenbei⸗nen, Muſcheln, Knorpeln und Haut keine Spur, und ſelbſt ein Theil des Oberkiefers wird vernichtet. Das Zuſam⸗menfallen der Naſe durch die Plica geſchieht viel ſchneller, als das durch das Seuchengift.

§. 168.

Der Geruchsſinn nimmt an allen den genannten Krankheiten ſehr lebhaft Antheil, ſelten, daß ſeine Schärfe ſich in ſo fern erhöht zeigt, als ihm gewöhnliche Gerüche läſtig werden, viel öfter durch Alienation der Geruchsempfindung und am Ende durch völlige Vernichtung derſelben. Wir ſind gewohnt, ſo wenig Werth auf ihn zu legen, daß wir ſeinen Verluſt viel weniger beklagen, als ſeine Alienation, wenn er ſtets die Empfindung irgend eines Blutgeruchs, oder eines andern, vielleicht noch unangenehmern gewährt. Da alle von äußeren Objecten erregte Gerüche nur eine Weile bemerkt werden und derſelbe Grad von Einwirkung des äußeren Gegenſtandes, wenn er fortdauert, bald gar keine Empfindung mehr hervorbringt, allein die durch Alienation der Schleimhaut entſtehenden Uebelgerüche, denen nichts äußeres entſpricht, ununterbrochen fortdauern, ſo ſind ſie auch gewiß die allerunerträglichſten Martern, deren der Geruchsſinn fähig iſt. Das einzige ſichere Palliativmittel bei ſolchen unangenehmen Gerüchen iſt das Riechen an kauſtiſchen Salmiakgeiſt, oder an Chlorkalk. Dadurch wird wenigſtens für eine lange Weile die Empfindung ſo völlig geändert, daß gar kein kranker Geruch bemerkbar wird. Alle andere Krankheiten des Geruchsſinns haben keine ſpecielle Therapie; ſie müſſen als Symptome angeſehen werden, die mit ihrer Urſache verſchwinden.

## Capitel XV.

## Von den übrigen Sinnenempfindungen der Luftwege.

§. 169.

Wie der Magen das Centrum des Digeſtionscanals iſt, ſo iſt der Kehlkopf das Centrum der Luftwege. Er iſt das Hauptorgan der Stimme, der articulirten Sprache, des Geſangs, zugleich Werkzeug des Athemholens. In ſeine

äußerſt nervenreiche Schleimhaut ſenken ſich Fäden des Stimmnerven, des Vagus, der zwar der achte (richtiger zehnte) Hirnnerv, allein überall mit Ganglien verbunden iſt, doch ſo, daß der Hauptſtamm von ihnen unterſchieden bleibt. Offenbar verbindet dieſer Nerv, ſo wie mehrere, das Ganglienſyſtem mit dem Cerebralſyſtem, aber keiner ſo innig. Wenn alſo die Naſe noch ganz und ausſchließlich von Hirnnerven verſehen iſt, ſo gilt zwar daſſelbe auch von der Schleimhaut des Kehlkopfs, allein in ganz anderer Art: Cerebral- und Gangliensyſtem theilen ſich in ſeinen Beſitz. Die Schleimhaut iſt äußerſt reizbar, weshalb ſie bei jeder Berührung ſehr lebhaft gereizt wird und ihre mehr kitzelnde, als ſchmerzliche Empfindung auf der Stelle in alle Bruſtmuskeln, das Zwerchfell natürlich mitgerechnet, reflectirt, die durch ſehr heftiges Huſten den fremden Körper zu entfernen trachten. Auch der Schleim, den ſie ſelbſt abſondert, wirkt als ein fremder Reiz und wird durch Huſten ausgeſtoßen, gleichmäßig, wie aller Schleim aus den Bronchialäſten, ſobald er ſo hoch in den Bronchus getrieben wird, daß er die Schleimhaut des Kehlkopfs erreicht (vielleicht ſchon eher). Auch ſehr viele irreſpirable Gasarten und dampfförmige Körper erregen Huſten. Entzündung der Schleimhaut erregt ihn aufs höchſte, katharrhaliſcher Erethismus ebenfalls, doch weniger, exanthematiſche Eruptionen in der Bronchialmembran aber äußerſt heftig. Um ſo mehr iſt zu bewundern, daß es Eiterungen der Schleimhaut mit Caries des Kehlkopfs giebt, bei welchem gefährlichen Zuſtande der Huſten dennoch gering iſt. Conſenſuell wird er erregt durch Reizung oder erethiſchen, oder entzündeten Zuſtand der ganzen Schleimhaut der Luftwege, wenn auch der Kehlkopf ſelbſt nicht krank iſt.

Was aber bei weitem wichtiger iſt, als dieſe Aeußerung der Reizbarkeit bei jeder, auch der leiſeſten mechaniſchen Berührung, das iſt die Wirkung, welche jede mögliche Art von Vorſtellung und zugleich jede mögliche Art von

leidenſchaftlicher Aeußerung oder Regung auf den Kehlkopf hat. Die Muskeln deſſelben ſtehen zwar unter der Herrſchaft des Willens, allein zugleich unter dem Einfluß aller gedenklichen Gemüthsregungen, die zuverläſſig nicht allein im Gehirn begründet ſind. So kann der Menſch nicht nur alle ſeine Vorſtellungen, ſondern auch alle ſeine Gemüthsregungen durch die Stimme ausdrücken. Man kann dennoch nicht ſagen, daß irgend ein beſonderer Sinn im Kehlkopf wohne, wohl aber, daß dieſer gleichſam der Spiegel aller Sinne und zugleich aller Hirnthätigkeit ſei, und das alles mittelſt eines einzigen Nervenpaars. Wenn je etwas die höchſte Bewunderung verdient, ſo iſt es dieſe Einrichtung, die dem Menſchen allein eigenthümlich iſt; alle ſeine Organe finden im Gebiete der Thierwelt ihres gleichen, nur nicht die Hemiſphären ſeines Gehirns und ſein Kehlkopf. Erwägt man noch dazu, daß dieſer Kehlkopf bei weitem das allervollkommenſte muſikaliſche Inſtrument iſt, ſo wird man hingeriſſen von Erſtaunen über die unendliche Weisheit des Schöpfers, der ſo großes in ſo wenig Raum, mit ſo wenig Mitteln, zu vereinigen wußte.

§. 170.

Vom Kehlkopf nach oben, in der Rachenhöhle, hat die Schleimhaut, die ſie bekleidet, nicht andere Empfindlichkeit, als die ganze Mundhöhle, nur daß ſie an leidenſchaftlichen Regungen theilnimmt, z. B. an Traurigkeit, durch welche Zuſammenziehungen hier entſtehn, an Zorn, wo wenigſtens die Tonſillen ſchnell und reichlich abſondern. Aber vom Kehlkopf nach unten, durch den ganzen Bronchus und deſſen Aeſte nimmt die Empfindlichkeit gegen mechaniſche Berührung zwar ab, ohne daß wir die Gränze nachweiſen können, wo ſie völlig aufhört, aber an ihre Stelle tritt eine ganz andre, qualitativ völlig von allen anderen verſchiedene Empfindlichkeit. Daß mechaniſche Berührungen in den Bronchialäſten nicht gefühlt werden, iſt höchſt gewiß aus der Erſcheinung, daß wir, ſelbſt bei Entzündun-

gen der Lungen, nie die Stelle wiſſen, wo dieſe iſt, und uns darüber faſt allemal höchlich täuſchen, daß Abſceſſe in den Lungen, Skirrhen, ja Steinbildungen ſein können, ohne daß wir ſie fühlen, daß Schleim, Blut, Eiter in den Bronchialäſten ſein, daß ſogar dieſelben verwundet werden können ohne Empfindung. Wir täuſchen uns, wenn wir glauben, jeder fremde Körper werde auf der Bronchialhaut empfunden; da von außen keine dahin gelangen können, als entweder durch den Kehlkopf oder durch Verwundung der Bruſt, wir aber nur dann den bekannten unerträglichen Kitzel und Huſtenreiz haben, wenn durch den Kehlkopf etwas eindringt, aber keinen, wenn die Lungen verwundet ſind, ſo iſt erwieſen, daß nur der Kehlkopf dieſe Art von Empfindlichkeit hat.

Was für eine andere Art von Empfindlichkeit hat aber die Bronchialmembran? — Wenn irgend ein Hinderniß ihres erſten, wichtigen Geſchäfts, des Umtauſches aus dem Blute mit der Atmoſphäre, ſtattfindet, ſo entſteht das Gefühl von Beklommenheit, das bis zum Angſtgefühl ſteigt, ſo wie das Hinderniß zunimmt. Dies iſt ohne Zweifel in der Bronchialmembran allein begründet. Wir wiſſen, daß dieſer Umtauſch geſchieht und kennen ſeine Reſultate, aber die Art und Weiſe, wie er zu Stande kommt, wiſſen wir nicht, eben ſo wenig, als uns genau der chemiſche Theil dieſes Umtauſches bekannt iſt. Daß das Blut oxydirt wird, wiſſen wir aber. Erregt eine Vorſtellung in uns Furcht oder Angſt, ſo erbleichen wir plötzlich; die Thätigkeit der kleinen Gefäße vermindert ſich und wir müſſen von denen der Bronchialmembran daſſelbe vermuthen. Die Bedingung alſo, unter welcher ſie ihre Function ausübt, fällt zwar nicht weg, allein ſie begünſtigt dieſe Function weniger, als ſonſt. Angſt iſt alſo ſowohl die Folge äußerer Einwirkung auf die Bronchialmembran, als des Reflexes, den eine Vorſtellung auf dieſelbe ausüben kann, eine wahre Sinnenempfindung der Bronchialmembran, ſo gut als die Lichtempfindung im Auge.

Je kräftiger und freier das Geſchäft des Athmens vor ſich geht, deſto freier und wohler, deſto heiterer fühlen wir uns, und dies Gefühl iſt eben ſo, wie jenes der Angſt, in der Bronchialmembran begründet. Gefühl von Heiterkeit iſt aber ſchon mit Freude verwandt: je froher wir ſind, deſto raſcher die Reſpiration, der Umtauſch zwiſchen Atmoſphäre und Blut, die Thätigkeit der Bronchialmembran. Wir haben alſo Grund, alle fröhliche, heitere, leidenſchaftliche Regung als in ihr begründet anzuſehen, um ſo gewiſſer, da von ihr aus der Reiz ſich auch auf das ganze Muskelſyſtem der Bruſt fortpflanzt, auf den Kehlkopf und von dieſen aus auf alle Muskeln, die vom fünften Nerven und Facialnerven Zweige bekommen; wir lachen. Da derſelbe Reiz, anders modificirt, auch Weinen hervorbringt, alle traurige Empfindung aber mit Angſt verwandt iſt, ſo erkennen wir mit Gewißheit, daß der Sinn für Freude und Traurigkeit, eben ſo für Heiterkeit und Angſt, in der Bronchialmembran begründet iſt. Wir ſehn alſo hier zum erſtenmal mit der höchſten Gewißheit, daß die Sinne des Schleimſyſtems, dafern ſie durch Nerven aus dem ſympathiſchen oder Gangliarſyſtem begründet ſind, ſich in polariſchem Gegenſatz äußern. Der innere Pol dieſes Sinnes für Freude und Traurigkeit iſt ohne Zweifel nur Einer, vermuthlich das große Bruſtganglion. Doch mag er ſein, wo er wolle, die Ungewißheit desfalls kann uns nicht hindern, anzuerkennen, daß dieſer Sinn wirklich in der Bronchialmembran eben ſo ſeinen Sitz habe, wie der Lichtſinn im Auge und der Tonſinn im Ohr; wir wiſſen ja auch von dieſen beiden Sinnen den inneren Pol im Gehirn nicht mit Sicherheit nachzuweiſen.

§. 171.

Die pathologiſchen Zuſtände dieſes Sinns hängen natürlich zuvörderſt von denen der Bronchialmembran überhaupt ab, deren hochwichtige Beſtimmung ſo unmittelbar in die Vegetation eingreift, daß dieſe keinen Augenblick ohne

ſie beſteht. Es würde nicht paſſend ſein, hier von erethiſchem, entzündetem, oder erſchlafftem Zuſtande dieſer Membran das längſt geſagte zu wiederholen oder über ihre conſenſuellen Krankheiten ſich zu verbreiten, doch mögen einige räthſelhaft ſcheinende Beobachtungen hier ihre Erklärung finden, z. B. die Lebenshoffnung derer, die an knotiger Lungenſucht leiden. Die entzündliche Spannung der Lungenknoten erhält die Bronchialmembran immer in gereiztem Zuſtande, und bei allem Hinderniß der Reſpiration erwächſt daraus eine unwillkührliche, nicht zu tilgende Ueberzeugung von Leichtigkeit der Fortdauer. Dagegeu wenn dieſe Membran ſelbſt in einer großen Fläche krankhaft abſondert, alſo zwiſchen ihr und der Atmoſphäre ein hindernder Zwiſchenkörper eintritt, entſteht unerträgliche Angſt, wie bei der Bronchitis, wenn ihr Secretionsſtadium eingetreten, bei Bruſtwaſſerſucht, in welcher ſeröslymphatiſche Abſonderung in den Bronchialäſten geſchieht, allemal der Fall iſt. — Wenn Keuchhuſtenkranke noch ſo vergnügt und heiter ſind, ſo ergreift ſie plötzlich Angſt, ehe der Anfall eintritt, unſtreitig weil dieſer die Folge iſt von einem Nervenreiz, der beginnt, ehe er ſich bis zum Ausbruch des Anfalls ſteigert; iſt der Schleim, der ſich wahrſcheinlich während des Anfalls ſelbſt erſt bildet, ausgebrochen, ſo iſt die vorige Heiterkeit wieder da. Und iſt der Huſten ſchon vorüber, aber leidenſchaftliche Anregung wirkt auf den Kranken, ſo bekommt er noch Anfälle, die außerdem gewiß nicht erfolgt wären.

Die pathologiſchen Erſcheinungen, welche nicht von dem Vegetationszuſtande der Membran abhängen, vielmehr dieſen beſtimmen, ſind entweder idiopathiſch, oder ſympathiſch. Jene ſind die ſeltenſten, gegen die gemeine Regel: die Lach- und Weinkrämpfe hyſteriſcher Frauen geben das Beiſpiel des höchſten Grades derſelben. Bei weitem öfter entſteht ſympathiſche Aufregung zur Luſt oder Trauer durch Vorſtellungen, alſo durch Hirnthätigkeiten, die in das Bruſt-

ganglion reflectirt werden, oder durch anderweite Krankheit des ſympathiſchen Syſtems, namentlich des Unterleibs. Bei freudiger Affection wird der vegetative Proceß der Membran begünſtigt, daher ſich der Körper durch dieſelbe ernährt und kräftig erhält; froher Muth iſt das wahre Mittel, reelle Leiden zu überwinden und zu beweiſen, daß die Kraft des Willens mit Ueberlegenheit gegen die Störungen des vegetativen Lebens kämpfen kann. Wem fallen nicht beweiſende Beiſpiele dieſer Wahrheit ein? Umgekehrt Traurigkeit hindert die Vegetation und unterminirt die Lebensfortdauer; der Menſch verfällt, magert ab dabei, wie die Erfahrung beſtätigt.

## Capitel XVI.

## Von den Sinnen des Digeſtionscanals.

### §. 172.

Vom Digeſtionscanal iſt der Magen das Centralorgan, von dem aus ſich Reizungen durch den Schlund, bis in die Mundhöhle, fortpflanzen, ja ſogar in das Speichelſyſtem übergehen, eben ſo wie Freude und Traurigkeit in das Thränenſyſtem wirken. In der Mundhöhle prädominiren die Cerebralnerven, aber im Schlunde die des Ganglienſyſtems. Allein ein ganz beſonders modificirter Sinn iſt auf die Oberfläche der Zunge localiſirt, die ebenfalls durch Schleimhaut bekleidet doch völlig abweicht von allen anderen Schleimflächen, der Geſchmacksſinn, von allen Sinnen des Menſchen der treuſte, der ihn ſelten eher als das Leben ſelbſt verläßt, ja mit der Lebensfortdauer feiner und ſicherer wird, überhaupt im cultivirten Menſchen eine ungleich höhere Ausbildung gewinnt, als im rohen, woher nicht mit Unrecht die äſthetiſchen Urtheile über Kunſtleiſtungen oder Naturgefühle, welche des Menſchen Gemüth erregen, ebenfalls Geſchmacksurtheile genannt werden,

weil ſie höhere geiſtige Bildung vorausſetzen und Geſchmack eben ſo wohl, metaphoriſch, von feinem, richtigen Urtheil über das Schöne, oder das, was auf Schönheit Anſpruch macht, geſagt wird, als von den Eindrücken auf die Zunge. Es ſteht dem Geſchmacksſinn durchaus nichts chemiſch Unterſcheidbares gegenüber: alles, was die Zunge berührt, erregt Geſchmacksempfindung oder kann deren erregen, Metall, Schwefel, ſelbſt Gasarten, ſo gut als Säuren, Salze, u. ſ. w. Daß die Zunge aus einer Menge von Muskeln beſteht, daß der neunte (zwölfte) Hirnnerv ihr allein angehört, daß ſie aber zugleich einen Hauptheil des fünften Nerven erhält, ſo daß die Geſchmacksempfindung wahrſcheinlich durch den Antagonismus oder das Zuſammenwirken beider ergänzt wird, ferner, daß die Zunge auch Werkzeug der Sprache und der Deglutition iſt, wird hier blos erwähnt. Wichtiger ſcheint uns die Frage, ob auch der Gaumen oder die Lippen, die Wangen ſchmecken; recht genaue Unterſuchung, die gar nicht leicht iſt, macht dies äußerſt zweifelhaft, nicht einmal die untere Fläche der Zunge ſchmeckt. Daß man die Zunge weggeſchnitten und der Menſch den Geſchmack doch nicht verloren hat, beweiſt nichts, denn nie hat man wohl die ganze Zunge mit Beſtand des Lebens ausgeſchnitten, und es iſt ſehr möglich, daß ein kleiner Reſt ihrer Oberfläche noch eben ſo habe ſchmecken können, als die ganze Zunge. Da wir nicht einmal gewiß wiſſen, ob die Geſchmacksempfindung im Zungennerven oder im Zungenaſt des fünften Nerven begründet ſei, ſo können wir noch viel weniger das Ganglion nachweiſen, welches der innere Pol des Geſchmacksſinns ſein muß.

§. 173.

Krankheiten des Geſchmacksſinns gehen entweder von der Zunge ſelbſt, oder von andern Organen aus, mit welchen die Zunge in Verbindung ſteht, oder von dem inneren Pole des Geſchmacksſinns, den wir zwar nicht kennen, aber eben ſo vorausſetzen müſſen als bei allen Sinnen. Die

Krankheiten der Zunge ſind bei weitem nicht ſo häufig, als bei der ſehr ausgeſetzten Lage derſelben zu erwarten wäre. Verletzungen durch Biſſe, durch zu heiße oder zu kalte Flüſſigkeiten, durch ſchneidende oder ſtechende Inſtrumente haben höchſt ſelten Entzündung zur Folge; höchſtens runzelt ſich die Schleimhaut derſelben zuſammen und ſchält ſich ab, aber Geſchwulſt erfolgt ſehr ſelten, Eiterung noch viel ſeltner. Säuren bewirken zuweilen die fürchterlichſte Entzündung des ganzen Mundes und Schlundes, aber die Zunge ſchält ſich blos und entzündet ſich nicht. Am erſten bewirkt noch das Queckſilber Entzündung der Zunge, welche zwar große Erſtickungsgefahr hervorbringt, aber leicht, durch Einſchnitte, gehoben wird. Ausſchläge auf derſelben erſcheinen häufig, ſind empfindlich ſchmerzhaft, aber ſelten von langer Dauer. Das Queckſilber allein bewirkt eine Art von Ausſchlag derſelben, welcher längere Zeit beſteht; auch ſchwellen manchmal durch daſſelbe ihre Ränder an, die dann leicht auch noch von den Zähnen mechaniſch verletzt werden. Verwundungen der Zunge heilen außerordentlich ſchnell und ſind bei weitem gefahrloſer, als man bei ihrer großen Wichtigkeit meinen ſollte. Von Kachexien wirken am meiſten auf ſie das Luſtſeuchen- und das ſkrofulöſe Gift. Skirrhen bilden ſich leicht in derſelben und arten zuweilen in Karcinom aus. Bei großen Excoriationen der Mundhöhle, beſonders nach Speichelfluß, wenn die Zunge ſelbſt geſchwollen iſt, entſtehen zuweilen Adhäſionen mit dem Gaumen oder den Wangen, die man trennen muß. Fehler der erſten Bildung kommen nicht eben ſehr ſelten an der Zunge vor, namentlich daß das Zungenbändchen bis zur Spitze der Zunge vorgeht; auch daß die Zunge ganz fehlt, ſoll vorgekommen ſein; ich habe nie ein ſolches Monſtrum geſehen; ſelbſt bei den Acephalis findet man ſie gewöhnlich.

Viel wichtiger, als dieſe blos im Vorübergehen erwähnten Leiden, ſind für den Geſchmacksſinn die mancherlei Affectionen der S c h l e i m h a u t der Zunge, des unmittel-

baren Sitzes dieſes Sinns. Dieſe nimmt an dem Zuſtande der Schleimhaut der Naſe, der Rachenhöhle, des Kehlkopfs, der Bronchialäſte, der Mundhöhle und des Magens Antheil und verändert nach demſelben ihr Anſehn. Iſt ſie glatt, feucht von Speichel, ſchön fleiſchroth, an den Rändern mehr als in der Mitte, aber nach hinten wie an der Spitze gleich, etwas ins blaue ſpielend, gefärbt, ſo iſt ſie geſund und alle jene Schleimhäute ſind es auch. Beim Schnupfen wird ſie ſchwach bedeckt mit gelblichem Schleime, der an ihrer Wurzel am dickſten liegt, während ſie feucht und an den Rändern roth bleibt; der Geſchmack wird fad und alles kommt viel milder vor als es iſt. Iſt die Rachenhöhle mit ergriffen, ſo kann die Zunge idiopathiſch erkranken und dicken gelben Schleim in großer Menge abſondern; wehe dem Kranken, der dann einem Gaſtriker der alten Schule in die Hände fällt! Bei allen anginöſen Krankheiten iſt die Zunge kein Zeichen des Zuſtandes des Magens. Aber der Geſchmacksſinn iſt in denſelben dumpf, ſehr verändert, manchmal irrig durch die Art der Abſonderung in der Rachenhöhle, manchmal blos verändert durch die Krankheit der Zungenhaut ſelbſt. Bei Krankheiten des Kehlkopfs iſt die Zunge an ihrer Wurzel jedesmal belegt, aber oft bräunlich, ſtreifig, an den Rändern rein, feucht, und zuweilen iſt der Geſchmack ſtinkend, faul, worüber die Kranken ſich ſehr beklagen. Bei Leiden der Bronchialmembran zeigt ſich die Zunge ſehr verſchieden. Iſt ihre Abſonderung ſehr vermehrt, ſo iſt auch die Zunge gewöhnlich ſehr roth im Grunde, aber immer mit weißlichem Schleim überzogen. Allein iſt die Abſonderung mäßig, ſo iſt ſie mehrentheils ganz rein, doch ſehr viel röther, als im natürlichen Zuſtande und der Geſchmack empfindlicher; alles, was ſonſt mild ſchmeckt, reizt viel ſtärker. Bei Schwindſüchtigen ſehen wir daher die Zunge meiſt bis zum Tode rein, dunkelroth, endlich trockener, als gewöhnlich und gegen das Ende mit Aphthen beſetzt. Bei Trockenheit des Schlundes wird auch

die Zunge trocken, roth, und die Empfindung des Durſtes iſt quälend; wird er nicht geſtillt, ſo färbt ſich die Zunge ganz gelb und wird endlich riſſig. Bei vollem Magen iſt die Zunge roth und natürlich feucht; bei leerem iſt ſie ſehr feucht und nach hinten weiß belegt. Erkrankt der Magen, ſo zeigt ſich das ſehr deutlich auf der Zunge. Sondert er gar nicht ab, ſo iſt ſie völlig ohne Beleg und roth, woher eine ganz reine Zunge gerade als dringende Anzeige eines Brechmittels dienen kann, z. B. wenn ein Reconvaleſcent, deſſen Verdauungskraft noch ſchwach und deſſen Zunge ſtets belegt iſt, auf einmal, nach zu ſtarkem Eſſen, eine ganz reine Zunge bekommt, mit Kopfſchmerz und Fieber. Sondert er zwar ab, aber krankhaft, ſo zeigt die Zunge ſogar die Art der Abſonderung an, noch mehr aber den Grad der Abweichung von der Normalität, dabei iſt aber der Geſchmack immer bitter, und je näher der Zuſtand des Magens dem entzündlichen kommt, deſto trockner wird die Zunge. Bei Entzündung der Schleimhaut der Dünndärme wird ſie völlig trocken, und der erſt gelbe Beleg wird nach und nach immer brauner, endlich ganz ſchwarz; geht die Krankheit zum Tode, ſo wird die trockne, ſchwarze Zunge immer kleiner; geht ſie zur Geneſung, ſo wird ſie an den Rändern zuerſt ſchön roth; dann bekommt der ſchwarze Beleg Riſſe, zwiſchen welchen ſich die Zunge roth zeigt, endlich ſchält ſich die braune Borke ab. Der Geſchmack iſt in ſolchen Krankheiten wahrſcheinlich völlig aufgehoben, wenigſtens nehmen die Kranken alles ohne Widerwillen, was freilich auch von dem dabei ſehr beſchränkten Bewußtſein herrühren kann. — So hat faſt jede Krankheit ihre eigenthümliche Wirkung auf die Zunge — man denke ſich noch die Menge von Nüancen hinzu, die durch Complicationen entſtehn! Durch alle wird aber der Geſchmacksſinn mehr oder weniger verändert.

Auch Ausſchläge kommen häufig auf der Zunge vor; der Aphthen iſt ſchon gedacht worden. Ein ſehr gemeiner Ausſchlag auf der Zunge beſteht in kleinen, ſchmerzenden

Bläschen auf derſelben. Pocken, Maſern brechen auf der Zunge aus (letztere ſehr ſelten). Luſtſeuche veranlaßt Kondylomen und Rhagaden auf derſelben, Schanker an ihrer unteren Fläche, am Rande. Blutungen erfolgen ſehr ſelten aus der Schleimhaut der Zunge, viel öfter aus der des Gaumens, doch ſind ſie nicht ganz unerhört und allen Mundblutungen geht lange ein höchſt widriger Blutgeſchmack voraus.

Am wenigſten haben auf den Geſchmacksſinn die Krankheiten der Zunge Einfluß, die ſie als Muskel hat. Dieſe beſtehen entweder in Krampf oder in Lähmung, oder in Mangel an harmoniſcher Bewegung der verſchiedenen Muskeln, aus denen die Zunge beſteht. Der letztere Fall iſt mehrentheils chroniſch und äußert ſich durch eine eigene Art von Stammeln, die man auch wohl Anſtoßen mit der Zunge nennen hört. Doch da, wie erwähnt, der Geſchmack dadurch nicht verändert wird, ſo iſt hier nicht der Ort für Erwägung dieſer Zungenfehler.

§. 174.

Auch ohne alle Krankheit der Zunge, der Schleimhaut oder der ihr nahe liegenden Theile kann der Geſchmack plötzlich ſich verändern, wenn im Gehirn irgend eine Veränderung vorgeht. Die Beiſpiele davon ſind beſonders häufig bei Wahnſinnigen und bei Apoplektiſchen, doch kommen auch deren vor, wo kein anderes, nachweisliches Leiden stattfindet. Ferner iſt ein ſo falſcher Geſchmack häufig Symptom der Hypochondrie und Hyſterie. Da jedoch dergleichen falſcher Geſchmack jedesmal nur ſymptomatiſch iſt, ſo giebt es keine beſondere Medication deſſelben. Eher iſt dies der Fall bei abſoluter Geſchmacksloſigkeit, die zwar ſelten, doch nicht ohne Beiſpiel, manchmal Folge ſchwerer Geſichtswunden iſt, wodurch der fünfte Nerv in hohem Grade verletzt worden; man ſucht dann mit Recht durch ſtarkreizende Oele, namentlich Cajeputöl, auf die Zungenſpitze gebracht, den ſchlummernden Sinn zu wecken, oder wartet, nach Verwun-

dungen, die Zeit ab, wenn die Nervenfäden ſo weit reproducirt ſind, daß ſie wieder wirken können.

Es ſcheint nöthig, der häufigen Idioſynkraſien des Geſchmacksſinns zu erwähnen, nach welchem Individuen für manche Speiſen und Getränke Abſcheu und für andere Dinge, die ſonſt jedermann widrig findet, große Neigung zeigen. Allermeiſtens beruhen dergleichen angebliche Idioſynkraſien auf verkehrtem Wahn und werden leicht durch den Willen beſiegt, wenn es gelingt, dieſen zu beſtimmen. Indeſſen giebt es doch mitunter, obwohl ſelten, auch wahre Antipathien gegen manche Genüſſe, worüber man ſich eben nicht ſehr wundern darf, wenn man bedenkt, daß der Menſch ein ſo weites Gebiet der animaliſchen und vegetabiliſchen Natur geplündert hat, um ſich Nahrungsmittel zu bereiten, dieſe aber größtentheils künſtlich bereitet, miſcht und complicirt, ſo daß von der großen Menge der Genüſſe gar wohl einige dieſem und jenem ohne weiteren Grund zuwider ſein können. Das iſt nicht krankhaft zu nennen; wenn aber Menſchen, die vorher dergleichen gar nicht zeigten, mit einem Mal gegen gewohnte, ſonſt recht liebe Genüſſe dergleichen Widerwillen bekommen, ſo iſt das Symptom einer eigenthümlichen Nervenverſtimmung, die ſelten anders, als im Ganglienſyſtem ihren Grund hat. Deshalb finden wir dieſe Veränderung oft bei ſchwangeren Frauen. Seltſamer, als jene Abneigung iſt die Neigung, widernatürliche Speiſen zu kauen, als Leder, Kalk, Lichttalg, ja noch viel ekelhaftere Dinge, was ebenfalls bei Schwangeren vorkommt, auch bei jungen Mädchen, die den Eintritt der Pubertät erwarten. — Solche Erſcheinungen können als Zeichen ihre Wichtigkeit haben, doch nie als Krankheit für ſich betrachtet werden, weshalb ſie auch nie Gegenſtand einer beſonderen Medication ſein können.

§. 175.

Im Schlunde dauert zwar das durch Berührung erregte Gefühl noch einigermaßen, doch nur ſehr unbeſtimmt

und dumpf fort, auch reflectiren ſich die Gefühle des Magens auf denſelben, wie in die ganze Mundhöhle. Allein ein eigenthümliches Gefühl, eine Sinnenempfindung beſonderer Art hat in ihm ihren Sitz, der Durſt. Zwar reflectirt ſich auch dieſer eben ſo, wie der Hunger und der Ekel, auf die ganze Mundhöhle, allein er geht offenbar nicht davon aus, eben ſo wenig als vom Magen. Wir fühlen deutlich, es iſt der Schlund, von welchem aus das Gefühl des Durſtes kommt. Zunge und Mundhöhle können trocken ſein ohne Durſt.

Von krankhafter Aeußerung des Durſtes kennen wir keine andere als deſſen enorme Steigerung, die entweder blos ſymptomatiſch iſt, wie die, welche bei jedem Fieber ſich periodenweiſe einſtellt, bei manchen aber, als bei der Waſſerſcheu beſonders, einen fürchterlichen Grad erreicht, oder auch, bei Mangel an Getränk, idiopathiſch iſt. Das wichtigſte, was bei dem höheren Grade des Durſtes auffällt, iſt, daß er jedesmal, er mag idiopathiſch oder ſymptomatiſch ſein, zu ſehr heftigen Delirien führt. Seefahrer, denen das Trinkwaſſer fehlt, verfielen allemal durch den Durſt in Raſerei; wir werden bald näher ſehen, wie das zuſammen hängt.

Ohne Zweifel iſt dem Durſt ein Widerwille gegen Getränk entgegengeſetzt, den wir aber mit dem Ekel verwechſeln; wir kennen alſo nicht mit Beſtimmtheit eine ihm antagoniſtiſch gegenüberſtehende Empfindung und können daher beim Sinne des Schlundes die innere Polarität nicht nachweiſen.

§. 176.

Der allbekannte Hauptſinn des Magens iſt der Hunger. Wir müſſen ihn von dem Appetit unterſcheiden, denn dieſer kann ſtattfinden ohne Hunger, ja in beſonderen Fällen kann Hunger ſtattfinden ohne Appetit, wenigſtens zu gewiſſen Nahrungsmitteln. Der Appetit hat ohne Zweifel in der Mundhöhle ſeinen Sitz, wie ſchon die Wirkung deſſel-

ben auf die Speicheldrüſen beweiſt. In der Mundhöhle dominiren die Hirnnerven, daher eine weit innigere Verbindung zwiſchen Vorſtellung und Appetit ſtattfindet, als zwiſchen Vorſtellung und Hunger. Die bloße Phantaſie kann wohl Appetit erregen, aber nicht Hunger. Uebrigens iſt der Appetit weder mit dem Taſtſinn, noch mit dem Geſchmacksſinn identiſch, folglich allerdings eine qualitativ von allen anderen verſchiedene, eigenthümliche Sinnenempfindung, eben ſo wie der Hunger, mit dem er blos unter allen Sinnenempfindungen am nächſten verwandt iſt.

Die verdienſtlichen Unterſuchungen der chemiſchen Phyſiologen haben nachgewieſen, daß der Magenſaft muriatiſche Säure und Eſſigſäure enthält; ſeine Beſtimmung iſt, in den Speiſebrei zerſetzend zu wirken, den der Magen durch den Schlund aus der Mundhöhle empfangen ſoll. Iſt keiner vorhanden, ſo wirkt der ſaure Magenſaft auf die Wände des Magens ſelbſt, wie wir meinen, und erregt die Empfindung des Hungers, die geſtillt wird, wenn neuer Speiſebrei in den Magen kommt. Nach dieſer Theorie iſt alſo Leere des Magens und Integrität des Magenſafts die Bedingung des Hungers. Dagegen ſpricht zu allererſt die höchſt einfache Bemerkung, daß der Magenſaft das Secretum der Schleimhaut des Magens ſelbſt iſt, daß es alſo ſeltſam iſt zu behaupten, Hunger entſtehe durch Einwirken eines Saftes in die Schleimhaut, den dieſe Schleimhaut ſelbſt producirt. Zweitens ſpricht dagegen die tägliche Erfahrung, daß wir ſehr oft in geſundem und krankem Zuſtande den Magen ganz leer haben ohne Hunger, z. B. des Nachts im Schlafe. Drittens widerſpricht die Erfahrung, daß die Empfindung des Hungers fortdauern kann trotz aller Anfüllung des Magens (Bulimie). Die Sache mag ſich alſo wohl anders verhalten, aber wir wiſſen nicht genau, wie, und laſſen daher die obige Erklärung den erwähnten Widerſprüchen zum Trotz gelten. So viel iſt gewiß, daß eine gewiſſe Integrität des Magens nöthig iſt,

um die Empfindung des Hungers hervorzubringen. Sie fehlt daher nicht nur in den allermeiſten Krankheitszuſtänden des Magens, ſondern ſie hebt ſich ſelbſt auf, wenn das Nahrungsbedürfniß unbefriedigt bleibt, ja es bedarf dazu nur ganz kurzer Zeit. Wir hören tauſendmal und erfahren an uns ſelbſt, daß uns der Hunger vergeht, wenn wir auf deſſen Befriedigung länger als gewöhnlich warten müſſen. Eine bloße Vorſtellung, die lebhaft anregt, macht, daß man den Hunger vergißt; noch viel mehr geſchieht dies, wenn die Vorſtellung bis zur Leidenſchaft ſteigt. Im gemeinen Leben verwechſeln wir beſtändig Entziehen der Nahrung mit der Empfindung des Hungers; weil wir den Tod aus Nahrungsentziehung Verhungern nennen, meinen wir wohl, daß durch ſie der Hunger bis zur höchſten Qual angeregt werde, während doch wirklich jeder, dem man die Nahrung entzieht, an hektiſchem Fieber ſtirbt und lange vor dem Tode ſchon alle Empfindung des Hungers gänzlich verliert.

Der Hunger kann krankhaft vermehrt werden, auf dreifache Weiſe. Entweder dauert er ſo lange fort, bis eine für andere Menſchen viel zu große Quantität den Magen anfüllt, der dann durch die Ausdehnung, welche er allmählig annimmt, und durch Gewöhnung immer mehr bedarf, wie viele Beiſpiele ausgezeichneter Freſſer beweiſen; oder die Bewegung des Magens wird ungewöhnlich lebhaft, ſo daß, wenn auch nicht völlige Verdauung, doch das Befördern der Nahrung in den Darmcanal viel kürzere Zeit bedarf, als im geſunden Zuſtande, was wir bei Reconvalescenten von heftigen Fiebern gewöhnlich ſehen, oder die Empfindung des Hungers dauert immer fort, trotz der Anfüllung des Magens, ja trotz deſſen Ueberfüllung, die ſich durch Erbrechen erleichtert, welches doch nicht die Empfindung des Hungers aufhebt. Dieſe letzte Krankheit hat man Bulimie genannt. Man pflegt dieſe durch ekelerregende Arzneien zu bekämpfen und befördert ſie gewöhnlich damit; viel zweckmäßiger iſt, ſie durch bittere Mittel aufzuheben,

welche am eheſten die Secretion des Magens zur Normalität zurückführen. Allzuſchnelle Verdauung pflegt nach langem Entbehren der Nahrung einzutreten; man muß dann immer nur wenig auf einmal, aber in bald einanderfolgenden Friſten, genießen laſſen.

Mangel an Hunger iſt weit häufiger, als Vermehrung deſſelben, ja die meiſten Menſchen eſſen aus Gewohnheit, ohne den Hunger abzuwarten, oder ſehr viele haben die Unart, öfter kleine Quantitäten zu naſchen und laſſen es nie bis zum Hunger kommen. So iſt möglich, daß bei ganz guter Geſundheit lange Zeit vergeht, in welcher der Menſch niemals Hunger empfindet. Sehr oft aber ſind entweder idiopathiſche Krankheiten des Magens Schuld an deſſen Verluſt, oder ſympathiſche; es würde zu weit in Regionen zurückführen, in welchen wir ſchon früher verweilten, wenn wir genau die Bedingungen durchgehen wollten, unter welchen ſich der Hunger verliert. Nur im Vorbeigehen müſſen wir uns erinnern, daß der Magen ſich zwar ſehr ſelten entzündet, allein ſeine Bewegung ſowohl als ſeine Abſonderung außerordentlich verändert. Bei Ueberfüllung, bei allem, was man eigentlich Indigeſtion nennt, geſchieht gar keine Abſonderung im Magen, auch ſcheint er ſich nur ſehr ſelten und unvollkommen zuſammenzuziehen; er hängt wie ein todter Sack da. Doch von den Krankheiten der Digeſtion hier zu handeln, wäre um ſo unpaſſender, da dieſer Gegenſtand ſchon wiederholt beſprochen iſt.

## §. 177.

Das Gegentheil des Hungers iſt der Ekel, an ſich eine eben ſo natürliche, eben ſo wenig krankhafte Empfindung, als der Hunger, die wir aber gewöhnlich als krankhaft anſehen, weil ſie nicht unmittelbar zur Befriedigung des Nahrungsbedürfniſſes dient, ſondern ſie ſtört, obgleich ihre weſentliche Beſtimmung ſein mag, vom Genuß ſolcher Dinge abzuhalten, die ſich zur Nahrung nicht ſchicken.

Daß er eine von allen andern qualitativ höchſt verſchiedene ſinnliche Empfindung iſt, wird wohl niemand bezweifeln, eben ſo, daß er das Gegentheil des Hungers und doch durch die Bewegung und Abſonderung derſelben Schleimhaut des Magens bedingt iſt, die den Hunger bedingt. Es fällt alſo recht klar und entſchieden ins Auge, daß der durch Gangliennerven vermittelte Sinn der Schleimhäute ſich in zweierlei einander entgegengeſetzten Empfindungen äußere — das iſt, was wir innere Polarität des Sinns nennen müſſen. Wie dies zu Stande komme, wiſſen wir nicht; ich habe anderwärts durch centriſche und peripheriſche Bewegung dies zu erklären verſucht, allein ich ſtelle anheim, ob irgend eine andere Erklärung beſſer paſſe. Denn jede Bewegung von der Schleimfläche nach dem inneren Pol iſt eine centriſche, und jede in umgekehrter Richtung peripheriſch; Ekel aber ſowohl als Hunger werden von der Schleimhaut nach dem Bauchganglion und von dieſem nach der Schleimhaut reflectirt. Vollends die Blutbewegung aus den kleinen Gefäßen der Schleimhaut bleibt bei beiden Empfindungen ungefähr dieſelbe. Anders iſt dies bei Freude und Angſt; bei jener wird die peripheriſche Thätigkeit der Gefäße größer, bei der Angſt kleiner, und dies war es, was mich auf jenen Erklärungsverſuch leitete.

Ekel entſteht

a) durch den Genuß widriger Dinge als Nahrungsmittel, beſonders wenn wir in unſrer Erwartung betrogen werden, z. B. am Obſt auf eine faule Stelle kommen; ein Ei faul finden u. dgl.

b) durch ſpecifiſche Reize. Das kommt zwar auf Molieres Erklärung der ſchlafmachenden Kraft des Opiums hinaus, allein bei Sinnenreizen können wir in der That oft nicht weiter kommen. Was iſt hörbar, riechbar, ſchmeckbar? Was wir hören, riechen, ſchmecken. So auch müſſen wir ſpecifiſche Ekelreize anerkennen, unter welchen die Spießglanzmittel, überhaupt die brechenerregenden Arzneien,

eine wichtige Stelle einnehmen. Andere Subſtanzen erregen Ekel ohne Erbrechen, als Arnica und viele ähnliche Arzneien. Bei andern Dingen iſt die Ekelwirkung individuell; Einer ekelt ſich vor Käſe, vor Auſtern, die der Andere mit Appetit genießt.

c) durch eine Menge von Gerüchen, angenehmen und unangenehmen. Von letzteren ſind die faulender thieriſcher oder vegetabiliſcher Reſte die bekannteſten; von erſteren gilt wieder, daß ſich dieſe Wirkung individuell verſchieden verhält. Jasmin-, Erdbeer-, Akazienblüthengeruch, Moſchusgeruch erregt bei ſehr vielen Ekel, ſehr vielen ſind ſie angenehm, ohne Ekel zu erregen. Die Blüthe des Kaſtanienbaums (Fagus castanea) erweckt aber faſt bei allen Menſchen Ekel.

d) durch drehende, ſchaukelnde Bewegung, Seefahrt, Rückwärtsfahren im Wagen ꝛc. Es iſt gar nicht leicht, zu erklären, wie dies wirke, ſo gemein die Thatſache iſt. Auch dieſe Wirkung iſt nur individuell und wird durch Gewöhnung überwunden.

e) durch Vorſtellung. Der gemeinſte Urſprung des Ekels. Offenbar wirkt das Gehirn auf das große Bauchganglion und dies auf die Schleimhaut, aber im Augenblick, ohne allen Zeitverluſt.

f) durch conſenſuelle Reize, in anderen Theilen des Schleimſyſtems, oder durch kranken Zuſtand anderer Eingeweide. Selten. Zwar ehedem ſchob man gewöhnlich faſt allemal den Ekel auf die Galle, nach närriſcher Anwendung der Galeniſchen Elementarideen; Gott ſei Dank, daß die Zeit vorüber iſt, in der man gegen dieſen Irrthum kämpfte. Wenn man erwägt, welche Wechſelwirkung zwiſchen allen Theilen, die ſympathiſche Nerven haben, und beſonders mit dem Magen, ſtatt findet, muß man ſich wundern, daß kranke Zuſtände anderer Eingeweide ſo ſelten Ekel erregen.

§. 178.

Dem Ekel folgt Erbrechen, doch bei weitem nicht immer, ſo wie umgekehrt Erbrechen oft folgt ohne Ekel, z. B. nach Kopfwunden, Augenentzündungen, ja ſogar bei Darmkrankheiten. Beim Skirrh im Unterleibe, bei Einklemmung von Brüchen geht dem Erbrechen bei weitem nicht immer Ekel voraus. Selbſt beim Skirrh des Pylorus bricht ſich der Kranke ohne allen Ekel; er kann auf der Stelle wieder eſſen. Bei heftigem Huſten, beim Keuchhuſten folgt Erbrechen ohne Ekel. Säuglinge ſaugen, erbrechen ſich und ſaugen weiter. Wir ſchließen aus dem auf Ekel folgenden Erbrechen, daß die Schleimhaut ihren Reiz auf die Muskelhaut reflectire und dieſe zu antiperiſtaltiſcher Bewegung beſtimme. Natürlich kann ſie zu dieſer auch durch andere Reize beſtimmt werden, als die von der Schleimhaut ausgehen. Auf die Speicheldrüſen wirkt der Ekel noch ſtärker, als der Appetit; die Mundhöhle füllt ſich durch ihn noch mehr an, als durch dieſen. Wir wiſſen nicht, daß beim Appetit die Bauchſpeicheldrüſen ſchneller abſondern, aber beim Ekel geſchieht dies ohne Zweifel, wie die Qualität des Erbrochenen nach Ekel bei leerem Magen beweiſt. Auf die Galle ſcheint er nicht zu wirken; erſt wenn das Erbrechen heftig wird und wiederholt erfolgt, bricht der Kranke endlich Galle aus, als Zeichen, daß ſich die antiperiſtaltiſche Bewegung des Magens bis zum zwölffingerdarm fortſetzt.

Iſt der Ekel Symptom von Krankheit, ſo hat er keine beſondere Medication; entſteht er für ſich, ſo kommt es auf die Urſache an, die ihn erregt. Dauert er fort, entweder nach Entfernung der Urſache, oder weil man ſie nicht entfernen kann, z. B. bei einer Seereiſe, ſo nimmt man gewöhnlich Zuflucht zu aromatiſchen Subſtanzen, wobei man jedoch alles Weingeiſtige vermeiden ſollte, denn dies macht mehr als alles Ekel und wirkt dem Zweck entgegen. Eine kurze Ruhe, kaltes Waſſer, in geringer Menge getrunken,

aromatiſche Magenpflaſter, trockne Wärme mit leichtem Druck auf den Magen helfen gewöhnlich.

§. 179.

Außer Hunger und Ekel hat der Magen keine Empfindung, ſo lange er geſund iſt. Man ſieht ſchon hieraus, wie höchſt unrichtig die beiden genannten Empfindungen dem Gefühlſinn zugeſchrieben werden; der Magen hat kein Gefühl. Wir mögen eſſen, was wir wollen; wir fühlen nichts davon im Magen. Wenn dieſer ſich ausdehnt, empfinden wir zwar Völle der Präcordialgegend, aber ohne Zweifel nur durch die Bauchmuskeln und das Zwerchfell, nicht durch den Magen ſelbſt. Wir genießen Säuren, vegetabiliſche Schärfen, als Senf, Meerrettig, welche die Haut ſogar entzünden; wir bringen Weingeiſt, Kalien in den Magen, und er empfindet nichts. Nur wenn er krank iſt, entſteht in demſelben ein Gefühl von Brennen, das manchmal zu einem hohen Grade von Schmerz werden kann. Auch einer ſehr ſchmerzhaften ſpannenden Empfindung iſt er fähig; wir kennen ſie als Magenkrampf und haben bereits im III. Theile davon gehandelt.

Entzündung des Magens iſt an ſich ſehr ſelten (ganz gegen B r o u ſ ſ a i s), und wenn ſie vorkommt, mehr durch allgemeine Bläſſe und Kraftloſigkeit, Kälte der Extremitäten, Singultus, als durch brennende oder ſonſt ſchmerzhafte Empfindung bemerkbar. Dauert ſie lange genug, ſo verdickt ſich durch ſie die Schleimhaut des Magens. Bei Verwundung ſchmerzt der Magen, doch viel weniger, als man glauben ſollte; bleibt der Verwundete leben, was ſehr ſelten iſt, ſo können Magenfiſteln entſtehn ohne allen Schmerz. Gasentwicklung im Magen fühlen wir nicht eher, als bis ſie die Regio cardiaca ausdehnt; im Schlunde fühlen wir ſie ſehr beſtimmt, aber nicht im Magen. Schon in dieſem nimmt die Empfindung durch äußere Berührung ſehr ab, im Magen noch weit mehr, um in den Därmen ganz zu verſchwinden, bis ſie in den Dickdärmen erſt wieder

anfängt. Ich habe nie Gelegenheit gehabt, zu unterſuchen, ob die äußere Peritonealfläche des Magens gegen Berührung empfindlich iſt; die Gelegenheit dies zu beobachten kommt ſelten vor, und man hat bis jetzt ſo wenig an der Empfindlichkeit des Magens gezweifelt, daß man gar nicht der Mühe werth gehalten hat, ſie zu verificiren; ich vermuthe, daß ſie fehlt.

§. 180.

Von dem ganzen dünnen Darmcanal, vom Zwölffingerdarm an bis zur Bauhiniſchen Klappe iſt gewiß, daß ihm alle Empfindlichkeit bei äußerer Berührung ſowohl als bei innerer gänzlich abgeht. Es kann im Lumen der Dünndärme enthalten ſein, was da will, nie entſteht dadurch der geringſte Schmerz. Nie fühlen wir den Inhalt unſerer Därme, ſelbſt deren antiperiſtaltiſche Bewegung fühlen wir nicht. Bewegt ſich Gas in denſelben, ſo hören wir wohl deſſen kollernde Töne, aber wir fühlen es ſo wenig, daß wir manchmal verſucht werden zu glauben, es ſei ein anderer, in deſſen Därmen es ſich bewege. Nur in den dicken Därmen fühlen wir es ſehr beſtimmt. Bei Bruchoperationen können wir die dünnen Därme anfaſſen, ziehen, wie wir wollen, ohne daß der Kranke das Allergeringſte davon merkt.

Es kann alſo nichts entſchiedener Gewiſſes geben, als daß den dünnen Därmen alles fehlt, was nur die allermindeſte Analogie mit dem Taſtſinn hat. Je klarer dies iſt, deſto mehr hat man zu erſtaunen, daß dieſe Beobachtung neu iſt, daß alle Aerzte bis jetzt das Gegentheil für gewiß gehalten haben. Dieſe falſche Meinung beruht auf zweierlei Urſachen. Die erſte iſt, daß man ſich durch die Empfindlichkeit der Dickdärme täuſchen ließ. Der Grimmdarm liegt vor den dünnen Därmen, und weil dieſer weit öfter berührt wird, als die dünnen Därme, ſo glaubte man aus deſſen Empfindlichkeit auf die der dünnen Därme ohne weitere Unterſuchung ſchließen zu müſſen. Die zweite Urſache

ſache iſt der heftige Schmerz, der entſteht, wenn ſich das Peritonäum entzündet. Die Anatomen ſagen uns zwar, das Peritonäum habe weder Nerven noch Gefäße, und könne nicht ſchmerzen, auch ſei erwieſen, daß man es zerſchneiden könne ohne Schmerz, da der Kranke in der Bruchoperation das Oeffnen des Bruchſacks nicht immer fühle. Gerade durch dies „nicht immer" hätte man billig längſt auf die Wahrheit kommen müſſen. Wenn fühlt denn der Kranke den Schnitt in den Bruchſack, und wenn fühlt er ihn nicht? Er fühlt ihn, wenn er entzündet iſt, aber im nicht entzündeten Bruchſack fühlt er nichts. Wie kann aber, fragen die Anatomen, eine Membran ſich entzünden, die keine Gefäße hat? Dagegen ſagen wir: es iſt keine einzige seröſe Membran im Körper, die ſich nicht ſehr oft verdickt, röthet, die nicht bald Serum ausſondert, bald Lymphe. Die Arachnoidea iſt häufiger der Sitz von Encephalitis und ihren Folgen, als die höchſt gefäßreiche Pia. Die Pleura verwächſt alle Augenblicke, eine ihrer Flächen mit der anderen; das Peritonäum iſt nicht nur die alleinige Quelle aller Bauchwaſſerſuchten (mit Ausnahme der Sackwaſſerſuchten), ſondern auch lymphatiſcher Exſudation, wie wir deren im Puerperalfieber zum Verderben der armen Kranken ſehn, und es verdickt ſich nicht blos, es röthet ſich ſogar, gerade wie ſich die Cornea, in der wir ebenfalls nicht die geringſten Gefäße (im natürlichen Zuſtande) ſehen, wie ſich die Linſenkapſel verdickt, röthet und entzündet. Verlängern ſich die Gefäße der benachbarten Organe in dieſelbe? Ich glaube ja, denn in die Cornea ſehn wir ſie deutlich hineinlaufen, beim Pterygium ſogar ſich verdicken und varikös werden, aber in der Arachnoidea ſehen wir nie Gefäße, ſie mag noch ſo ſehr verdickt ſein, noch ſo viel Exſudationen gemacht haben. Aber das iſt eine Thatſache: wenn das Peritonäum ſich entzündet, es mag nun aus inneren oder äußeren Urſachen geſchehen, ſo entſteht wüthender Schmerz; bei Verwundungen nicht im

Augenblick, ſondern eine kleine Weile nachher. Es kann uns gleichgültig ſein, wo eigentlich dieſer Schmerz ſeinen Sitz habe, genug er iſt da und man glaubte nichts gewiſſer zu wiſſen, als daß er in den Dünndärmen ſei. Bei der Ruhr, bei manchen Bauchwaſſerſuchten, ſieht man einen Theil der Dünndärme entzündet, wenn die Kranken ſterben, und heftige Schmerzen gingen vorher, eben ſo beim Puerperalfieber, wo man gleichfalls einen Theil der Dünndärme entzündet ſieht. Man vergißt, daß auch andere Organe, Meſenterium, Bauchmuskeln, Dickdärme vorzüglich, mit entzündet ſind, daß alſo der Schmerz ſehr erklärlich iſt, ohne daß er in den Dünndärmen gefühlt werden muß.

## §. 181.

Wenn aber gleich die Dünndärme kein Gefühl für Berührung haben, ſo würden wir uns doch ſehr irren, wenn wir ihnen alle ſinnliche Empfindung abſprächen, vielmehr iſt dieſe im geſunden Zuſtande ſchon wichtig genug, aber im kranken noch viel wichtiger und eine Quelle ſehr merkwürdiger Erſcheinungen, die man aus Vorurtheil und irregeleitet durch die Meinung von materiellen Urſachen nicht verſtanden hat. Es iſt ſchon an ſich unwahrſcheinlich zu glauben, daß die größte aller Schleimflächen des Körpers, die vom Pylorus anfängt, durch die langen Därme geht und bei der Bauhiniſchen Klappe aufhört, der Sinnlichkeit nichts angehn ſollte, während alle andere Schleimflächen Sitz von Sinnenempfindungen ſind. Da man aber glaubte, ſie haben ſehr lebhaftes Gefühl, ob man gleich nie das geringſte fühlt von dem was ſie enthalten, ſo war man gar nicht der Meinung, aufſuchen zu müſſen, was man ſchon wiſſe. — So ſchädlich iſt das Vorurtheil, daß es nicht allein den Irrthum fördert, ſondern auch die Entdeckung der Wahrheit hindert. Brouſſais war der erſte, der das große Verdienſt hatte, zu zeigen, wie dieſe Membran mit Entſtehung aller Fieber in inniger Verbindung ſei, aber unglücklicherweiſe verfiel er, indem er eine höchſtwichtige

Wahrheit lehrte, zugleich in einen Irrthum, zu welchem die Verfahrungsweiſe der Aerzte ſeiner Nation ihn geneigt machte; er glaubte, überall Entzündung der Dünndärme zu ſehen, oder verſetzte ſie in den Magen. Seine Gaſtroenteritis fand Beifall in Frankreich, wo das saignare et resaignare noch immer an der Tagesordnung iſt, und es war immer ein Fortſchritt, wenn er ſtatt der noch viel mörderiſcheren Lanzette die Blutegel in Mode brachte. So wurde denn aus ſeiner Entdeckung eine Art von Brownianismus in umgekehrtem Sinn; ſtatt daß dieſer überall Aſthenien ſah, ſah er überall Entzündung, und hatte wider dieſe kein andres Verfahren, als daß er Blut ausleerte. Der franzöſiſche Stolz, der da meint, das Licht der Welt ſei allein in Frankreich, half ſeine Lehre populär machen, doch wollte ſie nie ſich ſo über ganz Europa ausbreiten, wie Browns Ideen ſich ausgebreitet hatten.

Es iſt eine längſt bekannte Erfahrung, daß die größten Zerſtörungen im Körper möglich ſind ohne Fieber. So ſehen wir nach den gefährlichſten Verwundungen doch nicht eher Fieber eintreten, als nach drei bis vier Tagen. Es können große Eiterſammlungen im Gehirn, in der Bruſt, im Becken, in der Leber liegen, ohne Fieber, was man dadurch erklärt, daß dann das Herz nicht unmittelbaren Antheil daran nehme. Denn daß man das Weſen des Fiebers in abnorme Herzbewegung ſetzen müſſe, glaubt man allgemein. Nun kann aber nicht blos durch Leidenſchaft, durch ſtarke Bewegung, durch lautes Schreien, durch Wein die Herzbewegung ſehr beſchleunigt werden ohne Fieber, ſondern es kann das Herz ſelbſt krank ſein und deſſen Bewegung ſehr beſchleunigt werden durch Krampf, durch organiſche Fehler, ohne daß Fieber entſteht. Umgekehrt kann bei ſehr heftigem Fieber die Herzbewegung ſehr gering ſein. Das muß wohl ſehr zweifelhaft machen, daß im Herzen die Quelle des Fiebers zu ſuchen ſei; obgleich die Herzbewegung beim Fiberzuſtand immer abnorm iſt, könnte doch

irgend andere Thätigkeit auch allemal dabei abnorm ſein und mit dem wahren Weſen des Fiebers näher zuſammenhangen, als das Herz.

Dieſe Thätigkeit iſt offenbar die Verdauung; es iſt kein Fieber denkbar ohne Alienation derſelben. Doch nicht die des Magens; ſie kann ſtattfinden bei ſtarkem Fieber, wie das hektiſche namentlich zur Genüge darthut. Eßluſt, ſelbſt Hunger, dauert fort, und der Kranke zehrt ab, warum? Weil die Chylification und Reſorption in den Dünndärmen nicht erfolgt. Dieſe beiden Thätigkeiten ſind in jedem Fieber gemindert, in den meiſten zugleich qualitativ verändert oder alienirt. Folglich iſt die Schleimhaut der dünnen Därme, durch die ſie bedingt ſind, in jedem Fieber krank, und Brouſſais ging blos zu weit, wenn er ſagte, ſie ſei jedesmal entzündet; er wollte nicht blos ihr Erkranken nachweiſen, ſondern auch die Art deſſelben beſtimmen. Wichtiger wäre geweſen, wenn er nachgewieſen hätte, daß ſie das einzige Organ iſt, welches jedesmal, bei allen Fiebern, krank iſt, da ſelbſt das Herz höchſt verſchiedenen Antheil am Fieber nimmt und krank ſein kann, ohne Fieber, ſich eben ſo bewegen kann, wie im Fieber, ohne daß dies ſtatt findet, während die Schleimhaut der Därme nicht erkranken kann, ohne Fieber.

Gegen dieſe letzte Behauptung kann man einwenden:

a) Es giebt Krankheitszuſtände der Schleimhaut der Dünndärme, die kein Fieber bedingen. Namentlich alle Diarrhöen ſind doch gewiß mit Beſchleunigung der periſtaltiſchen Bewegung der Därme, alſo mit Krankheit derſelben, verbunden, aber nicht mit Fieber.

Dagegen dient zur Antwort, daß alle Diarrhöen in dem Syſtem der Dickdärme, namentlich im Blinddarm, begründet ſind, daß ihre nächſte Urſache Alienation der Gerinnung des Speiſebreis im Blinddarm iſt, und daß ſie ſofort mit Fieber complicirt werden, wenn die Krankheit der Schleimhaut der Dickdärme ſich auf die der Dünn-

därme ausbreitet. Zweitens muß bemerkt werden, daß die periſtaltiſche Bewegung nicht von der Schleimhaut abhängt, ſondern von der Muskelhaut, die ſich allerdings bald ſchneller, bald langſamer, bald vorwärts, bald rückwärts bewegen kann ohne Fieber. Ja ſie kann ſogar ſich zuſammenziehen und ausdehnen ohne alle Krankheit der Schleimhaut, daher der Bauch ſich auftreiben oder zuſammenziehen kann, ohne Fieberbewegung.

b) Es kommen häufig organiſche Veränderungen im Syſtem der Dünndärme vor, die Jahre lang ohne Fieber beſtehen. Das ſolennſte Beiſpiel davon giebt die Skrofelkrankheit, bei der die Meſenterialdrüſen ſämmtlich angeſchwollen und erweitert ſind, ja zuweilen ſelbſt vereitern können, wodurch gleichwohl nur erſt gegen das Ende hektiſches Fieber hinzukommt. Skirrhen in den Därmen, namentlich im Duodenum, in allen Theilen des Meſenteriums, können da ſein, ja ſelbſt Verengung in den Dünndärmen veranlaſſen; in Brüchen können Dünndärme vorfallen und ſich entzünden, und doch kein Fieber da ſein.

Dagegen muß bemerkt werden, daß nur von der Schleimhaut der Dünndärme behauptet wird, ſie könne nicht erkranken ohne Fieber, keinesweges aber von allen anderen Theilen der Dünndärme, noch weniger vom Meſenterium und ſeinen Drüſen, daß aber bei deſſen Krankheit, ſo wie bei allen anderen, augenblicklich Fieber hinzutrete, wenn die Schleimhaut der Dünndärme mit afficirt, in den Kreis der Krankheit gezogen werde. Anlangend die Darmeinklemmungen, ſo komme zwar vor, daß ſie in ihrem Beginn fieberlos ſeien, aber ſobald Entzündung eintrete und das im erſten Augenblick blos auf eine ſehr kleine Stelle des ganzen Darms beſchränkte Leiden die Function des Ganzen ſtöre, breche ſehr heftiges Fieber aus.

c) Beim Hydrops ascites ſind die bleichen, bleifarbenen dünnen Därme ſehr krank, aber er beſteht lange, ehe Fieber hinzutritt.

Antwort: beim Hydrops ascites iſt das Peritonäum, oder die Peritonäalfläche der Därme krank, oder beides zugleich, aber nicht die Schleimfläche, doch wird ſie in den Conſens der Krankheit allmählig gezogen und ſobald dies geſchieht, iſt auch das Fieber da.

§. 182.

Der Normalzuſtand der Schleimhaut des dünnen Darmcanals giebt dem Menſchen das Gefühl des Wohlſeins, ſelbſt wenn er wirklich ſehr krank iſt und weſentliche Theile des Organismus gewaltig leiden. Wir ſehen alle Tage ſolche Kranke, die ſich über ihren Zuſtand gewaltig täuſchen; nimmt die Schleimhaut der dünnen Därme nicht Antheil an dem Erkranken, ſo haben ſie das Gefühl des Wohlſeins, ſo weit das kranke Organ dies verſtattet, ſelbſt wenn im Unterleibe dies kranke Organ ſich befindet. Erkrankt dieſe Schleimhaut, ſo geht ihm dies Gefühl verloren. Doch begreift man leicht, daß dies Erkranken ſehr verſchieden ſein kann. Zuerſt verſchieden localiſirt; bei dem langen Tract der Dünndärme iſt äußerſt möglich, daß eine einzelne Stelle erkranken kann, während der ganze Tract der Därme normal zu fungiren fortfährt; es muß ein ſehr verſchiedenes Reſultat geben, ob dieſe Schleimhaut partiell oder total ergriffen iſt; vielleicht iſt der Zeitpunkt nicht fern, in dem wir genau wiſſen, wie ſich der Unterſchied verhalte; jetzt iſt dies noch nicht zu beſtimmen. Zweitens läßt ſich ein Erkranken denken, das die Hauptfunctionen, Chylification und Reſorption, nur wenig oder gar nicht unterbricht und ſtört, namentlich wenn die Gangliennerven der Schleimhaut zwar in krankem Zuſtande ſind, allein ihre Vegetation faſt ungeſtört bleibt. Dann entſteht das Gefühl von Krankheit, ohne daß wir im Vegetationsleben merkliche Störung gewahr werden, die einzige ausgenommen, daß die Darmfunction nicht völlig mit den übrigen des Körpers zuſammenſtimmt. Dies iſt die Hypochondrie mit allen ihren tauſendfältigen Modificationen. Höchſt irrig hat man ihren Grund in Gott

weiß was für Stockungen geſucht, während er doch lediglich in den Ganglien des Unterleibes allein zu finden iſt, namentlich in der Reflexion des Leidens des Nierengeflechts auf die Meſenterialgeflechte. Drittens iſt ein Erkranken möglich, das zwar die Chylification und Reſorption ſtört, aber nur periodiſch, während die eigentliche Krankheit in den Meſenterialgeflechten und Nervenflächen fordauert. Dies iſt der Grund der intermittirenden Fieber. Man ſieht zugleich, wie es möglich iſt, daß dieſe nur local ſein, daß ſie mit beſonderen Symptomen einzelner Organe begleitet ſein können, wenn nämlich die Unterbrechung der Function der Schleimhaut nur auf einen einzelnen Theil des Dünndarms beſchränkt iſt, und der zunächſt intereſſirte Nervenknoten in einer beſonderen Verbindung mit einem anderen Theile des Nervenſyſtems, einem vielleicht ſehr entfernten, ſteht. Es läßt ſich nicht leicht denken, daß die Function der Schleimhaut unterbrochen werden könne, ohne daß dieſe in einen erethiſchen Zuſtand gerathe, wodurch ihre Abſonderung vermehrt wird; alle Schleimhäute ſind zu dieſem Erethismus (dem Katarrh in den Schleimhäuten der Luftwege) allzuſehr geneigt. Dauert ein ſolcher in den Dünndärmen fort oder entſteht er mehr durch Gefäß- als durch Nervenreizung, ſo iſt anhaltendes Fieber ſeine Folge; der Grad deſſelben ſtimmt gänzlich mit dem Grade dieſes Erethismus überein. Daher können die allerheftigſten Entzündungen anderer Organe bei ſehr mäßigem Fieber vorkommen, und ein ſehr heftiges Fieber ziemlich unbedeutende Affectionen anderer Theile begleiten, aber Empfindung von Schwäche, Hinfälligkeit und Abmagerung ſtehen jedesmal mit dem Grade des Fiebers in directem Verhältniß. Steigt endlich der Erethismus der Schleimhaut der Dünndärme bis zur Entzündung, ſo entſtehen Delirien, unterbrochene, wenn dieſe Steigerung nur periodiſch iſt, anhaltende, wenn ſie fortdauert. Ich beziehe mich hier auf das zehnte Capitel des 1ſten Bandes dieſes Werkes, von S. 237 an.

Es iſt höchſt merkwürdig, in welchem innigen Zuſammenhange dieſe Schleimhaut mit dem Gehirn ſteht, wie bloße Nervenverſtimmung derſelben ohne Erethismus hypochondriſche Gefühle hervorbringt, die bis zum Wahnſinn ſteigen, und wie die höheren Grade des Erethismus bis zur Entzündung Delirien, wie Eiterung derſelben endlich ein mildes Deliriren hervorbringt, das mit wahrem Sopor durch unmittelbare Hirnaffection die größte Aehnlichkeit hai.

Aus dieſer Erklärung der allgemeinſten aller Fieberbedingungen wird auch klar, warum jedes Fieber nur dann als geendet zu betrachten iſt, wenn die Darmfunctionen wieder zur Normalität zurückkehren, und warum jede Reconvalescenz in eben dem Verhältniß dauerhaft und genügend iſt, in welchem dieſe Rückkehr kräftig und ununterbrochen erfolgt. Die Schleimhaut der Därme beſteht aus einem dreifachen Netz; das eine wird von den Lymphgefäßen, das andere von Blutgefäßen, und das dritte von den Fäden der Gangliennerven gebildet, die ſich als Fläche ausbreiten und hier ihren äußeren Pol haben, während der innere in ihrem Ganglion iſt, das wiederum die Thätigkeit weiter leitet. Die Hauptfunction der Dünndärme iſt die Reſorption; im Normalzuſtande prädominirt das Netz der Lymphgefäße. Prädominirt aber das der Blutgefäße, ſo entſteht Fieber und die Reſorption wird beſchränkt oder aufgehoben. Liegt der Grund des Turgors des Gefäßnetzes im Gefäßſyſtem ſelbſt, ſo iſt das Fieber ein anhaltendes, das blos remittirt und exacerbirt, je nachdem das Nervennetz die krankhafte Thätigkeit mehr oder minder lebhaft reflectirt. Liegt aber der Grund des Turgors im Nervennetz, ſo kann er nur periodiſch ſein; das Fieber intermittirt. — Ich kann dies hier blos andeuten und behalte mir vor, dieſen hochwichtigen Gegenſtand an einem anderen Orte in volles Licht zu ſetzen.

Wenn daher der Schleimhaut des Dünndarms auch gerade nicht ein Sinn, der ſich eben ſo verhielte, wie etwa

der des Magens, zugeſchrieben werden kann, ſo iſt doch in derſelben weſentlich das Gefühl der Geſundheit, und umgekehrt das Gefühl des Krankſeins begründet, das letztere entweder als bloßes Nervengefühl, ohne weitere Krankheitserſcheinung im Vegetationsleben — Hypochondrie — oder als Folge wahren Erkrankens derſelben, erethiſchen oder entzündlichen Zuſtandes, in allen denkbaren Graden des Umfanges, der Energie, der Andauer, und gerade dieſer einzige Theil des ganzen Schleimſyſtems, der ganz unfähig iſt, Empfindung zu leiten, die dem Taſtſinn analog wäre, hat den allergrößten Einfluß auf die Vorſtellung, die durch ſein Erkranken ſich bald als Wahnſinn, bald als Manie, bald als Blödſinn äußert. — Ich weiß, daß ich mit dieſer Erklärung vielen paradox, ja vielleicht anſtößig erſcheinen und Widerſpruch, ja vielleicht ſelbſt vornehmes Verachten erregen werde; ich weiß aber auch, daß ich eine Wahrheit ausſpreche, unüberſehlich reich an großen Folgen, die mir der Forſcher dank wiſſen, die in der Zeit nicht verloren gehen wird, und deren weitere Unterſuchung ich kühn der Zukunft überlaſſen kann.

§. 183.

Im dicken Darmcanal, von der Bauhiniſchen Klappe bis zum Maſtdarm, kehrt das Gemeingefühl wieder, undeutlich zwar, doch manchmal äußerſt lebhaft. Wir fühlen zwar nicht eigentlich und beſtimmt deſſen Inhalt, allein wir fühlen gar wohl deſſen Bewegung, beſonders die der Luft, die wir in den dünnen Därmen nicht im mindeſten empfinden. Wir fühlen uns beſchwert, wenn der Dickdarm voll iſt. Erfolgt die Gerinnung der Excremente im Blinddarm nicht, ſo fühlen wir auch das, und haben ein Vorgefühl des Durchfalls, der daraus entſtehen muß. Alle Koliken beſchränken ſich auf den Dickdarm, eben ſo die Ruhr, die, ſobald ſie die dünnen Därme mit ergreift, mit Delirien und mit allen Symptomen des ſehr lächerlich ſogenannten Nervenfiebers verbunden iſt, woher wir auch

in allen Lehrbüchern eine nervöſe Ruhr finden, die, wenn wir die Leichen der daran geſtorbenen öffnen, ſich als Entzündung und Brand in den dünnen Därmen darſtellt — das iſt die Nervoſität! — Da von Kolik ſchon im 3ten Bande umſtändlich gehandelt worden, und hier nur von den Sinnengefühlen der Schleimhäute des Darmcanals die Rede ſein ſoll, ſo kann ich hier mich mit der Erwähnung der Rückkehr der Empfindung in den Dickdärmen begnügen, die man immerhin als eine bloße Modification des Taſtſinns anſehen mag. Wenigſtens iſt gewiß keine beſondere Eigenthümlichkeit der Empfindung hier begründet, doch darf man nicht vergeſſen, daß auch dieſe Schleimhaut, wenn ſie anſchwillt, wozu ſie weit geneigter iſt, als die der dünnen Därme, eine ſehr auffallende Wirkung auf das Gehirn zeigt. Am beſtimmteſten kennen wir dies Anſchwellen in der Schleimhaut des Maſtdarms, und nennen es blinde Hämorrhoiden, innere Hämorrhoiden, Hämorrhoidalkolik, wenn es nicht mit Erweiterung der kleinen Gefäße und Bluten aus denſelben verbunden iſt. Wenn es aber mit Bluterguß vorkommt, nennen wir es fließende Hämorrhoiden. Wir wiſſen aber, in welchem Grade dies auf die Vorſtellung einwirke — man ſollte meinen, daß ſich ihr verwirrender Einfluß auch auf die unterſuchenden Aerzte erſtreckt hätte, wenn man an die Maſſe von Unſinn denkt, die je und je über Hämorrhoiden geſchrieben worden iſt, und deren Opfer die armen Kranken vielfältig haben werden müſſen.

## Capitel XVII.

## Von den Sinnenempfindungen der Schleimhäute der Beckenhöhle.

### §. 184.

Obgleich die ſpecielle Empfindung des Maſtdarms eigentlich zu den Sinnenempfindungen des Digeſtionscanals gehört, ſo faſſen wir dieſelbe doch mit der der Harnblaſe in eins zuſammen, da beide gleiche Einrichtung und gleichen Zweck haben. Im Maſtdarm nämlich ſowohl als in dem Blaſenhalſe miſchen ſich Cerebral=, oder richtiger Spinalnervenfäden mit Ganglienнerven, und die Sinnenempfindung dieſer Schleimhäute wird zugleich in Ganglien und in das Gehirn reflectirt. Dadurch wird erreicht, daß das Bedürfniß der Darm= und der Harnausleerung unmittelbar zum Bewußtſein gelangt.

Da die Beſtimmung dieſer Empfindungen höchſt einfach iſt, ſo ſind auch wenig Abweichungen derſelben möglich; eine iſt, daß ſie mit dem Gefühl des Bedürfniſſes der Excretion täuſchen, wenn nichts auszuleeren da iſt, wie bei Anſchwellung der Maſtdarmhaut, bei Entzündung des Levator ani und des Blaſenhalſes, bei Krampf des letzteren, ſehr ſelten auch bei Krampf bei Sphincteris ani empfunden wird. Der größere und mehrentheils länger beſtehende Fehler iſt der entgegengeſetzte, wenn die Abgänge erfolgen, ohne Empfindung des Kranken. Bei Gelähmten dürfen wir daraus ſchließen, daß Ganglienнerven ſo gut als die des Spinalſyſtems dem Ende des Lebens ſehr nahe ſind, allein wir können uns täuſchen. Denn es iſt ſehr möglich, daß der Kranke blos im betäubten oder ſtark delirirenden Zuſtande iſt, und entweder aus Unvermögen oder weil ſein Gemüth mit andern Dingen zu ſehr beſchäftigt iſt, den Reiz der Excretionsgefühle nicht empfindet. Ein

dritter Fehler kommt vor, daß zwar Maſtdarm oder Blaſe ſtrotzend voll ſind, aber kein Reiz zu ihrer Entleerung empfunden wird, obgleich dieſe auch nicht unwillkührlich erfolgt; ein Symptom ſchwerer Fieber, hohen Alters oder auch hydropiſcher Zuſtände. Wiederum kann der Reiz mit einemmal ſo mächtig werden, daß der Wille die Excretion nicht hindern kann. Alles das ſind Symptome anderer Krankheiten, und darf uns hier nur im Vorbeigehen beſchäftigen. Eher müſſen wir uns rechtfertigen, wenn wir das Gefühl des Excretionsbedürfniſſes als eine Sinnenempfindung eigner Art anerkennen und vom Taſtſinn unterſcheiden, zu dem es gewöhnlich gerechnet wird. In der That, wenn in dem Syſtem der Schleimhäute kein anderer Sinn begründet wäre, als dieſer, ſo hätten wir zu dieſer Unterſcheidung wenig Grund. Wenn wir aber ſehen, daß in allen Theilen des Schleimſyſtems eigenthümliche Empfindungen wohnen, ſo müſſen wir auch dieſe als ſolche erkennen, da ſie in der That von der Taſtempfindung ſchon dadurch ſehr verſchieden ſind, daß ſie nicht, wie dieſe, durch jede Berührung der Schleimhaut geweckt werden, ſondern nur durch Ausdehnung der Schleimhaut bei einem ziemlich hohen Grade der Anfüllung, oder bei ungewöhnlicher Qualität des Berührenden, wie in Diarrhöen.

§. 185.

Die bei weitem wichtigere Sinnenempfindung der Beckenhöhle iſt die der Geſchlechtsluſt, die beſtimmt iſt, die menſchliche Species zu erhalten, und dieſen Zweck, der Natur gemäß, durch die angenehmſte Empfindung befördern ſoll, deren der Menſch als Sinnenweſen fähig iſt, allein durch eine äußerſt verkehrte Geſetzgebung und durch Einmiſchen der Religion in Dinge, die ihr offenbar ſehr fremd ſind, zur allerfruchtbarſten Quelle des Unglücks wird, indem ſie den Menſchen entweder zu widernatürlicher Entbehrung zwingt, oder in Vergehungen ſtürzt, die ſeinen ſittlichen Werth vernichten. Hier haben wir es jedoch blos

mit dem Sinne ſelbſt und mit ſeinen phyſiſchen Abweichungen, keinesweges mit deſſen Folgen für das bürgerliche Leben, zu thun. Die Natur hat durch dieſen Trieb beide Geſchlechter in ein höchſt verſchiedenes Verhältniß geſetzt. Für den Mann iſt er weit unwichtiger, als für das Weib, eine bloße Nebenſache, die mit ſeiner Hauptbeſtimmung ſehr locker zuſammenhängt. Gleichwohl erwacht er in ihm viel früher und dauert viel länger, als im Weibe.

Er regt ſich manchmal ſchon im Kinde, lange vor der Zeugungsfähigkeit, und iſt vor und bei dem Eintritte dieſer äußerſt lebhaft. Ganz dem gewöhnlichen Geſetz entgegen vermindert er ſich mit der vollen Entwickelung der Zeugungskraft, und ohne künſtliche Aufregung dauert er, ziemlich das ganze Leben durch, in ſehr unmerklicher Abnahme fort, bis er im Greiſenalter zugleich mit der Zeugungskraft erliſcht. Er iſt einzig und allein in dem kleinen Theil der Schleimhaut begründet, welche die Eichel überzieht und die Harnröhre auskleidet. Durch eine Einrichtung, die wir nicht kennen, ſo alltäglich und auffallend auch ihre Reſultate ſind, bewirkt die Aufregung der Geſchlechtsluſt Anſchwellen des Zellgewebes der Harnröhre, der Eichel und der zelligen Körper der Ruthe; von der Harnröhre aus theilt ſie ſich den Canälen mit, die aus der Proſtata ſowohl als aus den Samenbläschen ſich in ſie ausmünden, und von den Samenbläschen aus wird der Reiz durch die ganzen Samengänge bis in die Hoden reflectirt, deren Abſonderung durch denſelben eben ſo, wie die Aufſaugung des abgeſonderten durch die Epididymis im hohen Grade beſchleunigt wird. Kommt nun mechaniſche Berührung der ſchon gereizten Eichel hinzu, ſo erreicht die Ausdehnung der Harnröhre ihren höchſten Grad, und Muskelwirkungen befördern das Ausſpritzen des Samens ſowohl als des Liquors der Proſtata, nach welchem die Anſchwellung nachläßt und die ganze Reizung ein Ende nimmt. Daſſelbe Ausſpritzen kann auch ohne mechaniſche

Berührung der Ruthe, durch bloſze Steigerung des natürlichen Reizes der Eichel erfolgen. Das Nervenganglion, nach welchem dieſe Reizung der Schleimhaut der Eichel und der Harnröhre reflectirt wird, iſt das Nierengeflecht.

§. 186.

Es mag freilich am meiſten der Natur gemäß ſein, daß dieſe Reizung von den Canälen der Proſtata und der Samenbläschen ausgeht, die ſich in die Harnröhre enden, folglich nicht eher eintritt, als bis Fülle des Samens und des Liqu. prostatici deſſen Ausleerung zum Bedürfniß macht. Allein weit öfter wird der Reiz vom Nierengeflecht aus nach der Schleimhaut hin reflectirt; die Vorſtellung reflectirt ins Nierengeflecht und dies in die Schleimhaut. Auch kann der Reiz vom Nierengeflecht ausgehen, das alsdann zugleich nach dem Gehirn und nach der Schleimhaut hin wirkt. Noch mehr, alles mögliche, was auf die Proſtata und die Harnröhre reizend einwirkt, kann die Geſchlechtsluſt wecken, alſo Reize im Maſtdarm, in der Harnblaſe, Druck auf das Perinäum. Wir ſehen daher im jungen Knaben ſchon auf den Reiz von Aſkariden im Maſtdarm, von Gries in der Harnblaſe, von anhaltendem Sitzen auf harten Bänken, wobei das Perinäum gedrückt wird, und auf ähnliche mechaniſche Reize, noch öfter aber auf die durch Beiſpiel und Phantaſie erweckte Lüſternheit, mittelſt Erregung des Nierengeflechts, Anſchwellen der Ruthe erfolgen, lange vorher, ehe die Hoden ihre Abſonderung beginnen. Ja bei dieſen jungen Knaben, vor der Geſchlechtsreife, iſt die Antipathie, welche in den Organen das Gegentheil von der Geſchlechtsaufregung bewirkt, lange nicht ſo entwickelt, als im reifen Manne.

Denn es iſt nach einem Naturgeſetz, das ſich in allen Theilen der thieriſchen Schöpfung thätig zeigt, nichts gewiſſer im Stande, Vorſtellungen zu wecken, die ins Nierengeflecht reflectiren und von da die Luſt aufregen, als

die Annäherung, noch mehr die Berührung eines lebenswarmen Körpers vom entgegengeſetzten Geſchlecht, dafern dieſer nicht durch ſeine Form, durch Beleidigung des Taſt-, des Geruchsſinns, durch abſtoßendes Betragen irgend einer Art (das vielleicht in allzu üppigem Entgegenkommen beſtehen kann) eine der Geſchlechtsluſt geradezu entgegenſtehende Empfindung rege macht, die nicht in Ekel beſteht, aber eben ſo wie dieſer von Speiſen zurückſcheucht, alle nähere Gemeinſchaft mit dieſem Gegenſtande unleidlich macht, und zugleich in der Ruthe, ſtatt Anſchwellung, eher das Gegentheil bewirkt. Das Zuſammenfallen der Ruthe erfolgt auch nach dem Ausſpritzen des Samens und nach dieſem wird jedesmal ein Analogon jener abſtoßenden Empfindung rege, das nöthigt, nach dem Genuſſe ſich vom Gegenſtand des Genuſſes, wenigſtens auf eine Weile, zu entfernen. Dieſer Sinn der Sympathie und Antipathie, wie ich ihn nennen möchte, iſt offenbar im Nierengeflecht und den Geſchlechtsorganen bedingt.

## §. 187.

Im Weibe kleidet die Schleimhaut, nachdem ſie die Nymphen und Klitoris überzogen, die ganze Scheide, dann die ganze innere Fläche des Uterus und der Muttertrompeten aus, iſt alſo ſehr viel größer, als beim Manne, zugleich viel mehr von dem Harnſyſtem geſchieden, indem die Urethra zwar mit einer Fortſetzung dieſer Haut ausgekleidet iſt, aber ſonſt nichts mit den Geſchlechtsorganen gemein hat. Das Weib hat auch keine Proſtata, die von der Anſchwellung des Maſtdarms und in dieſen befindlichen Reizen gedrückt und beläſtigt werden kann. Die weiblichen Hoden liegen im Bauche, dem Uterus zur Seite, ſo daß ſie mechaniſcher Berührung viel mehr entzogen ſind, als die männlichen, deren ausgeſetzte Lage ſie allerlei Reizungen preis giebt. So hat es denn offenbar die Natur darauf angelegt, dem Weibe die Aufregung der Geſchlechtsluſt durch Reizungen des Maſtdarms und der Harnblaſe, durch

mechaniſche Berührung der Hoden, zu entziehen und daſſelbe viel mehr noch, als den Mann, auf die Reizung durch das Nierengeflecht, entweder unmittelbar, oder von der Vorſtellung aus, angewieſen. Die Empfindung der Sympathie und Antipathie muß in demſelben viel lebhafter ſein, als im Manne, was die Abhängigkeit derſelben vom Manne nicht als Folge der bürgerlichen Einrichtung, ſondern der Natur ſelbſt erſcheinen läßt, woher ſie auch bei allen Völkern ſtattfindet. Die männlichen Hoden ſecerniren langſam, aber die weiblichen noch viel langſamer. Ihr Secretum hat keine Stelle, wie die Samenbläschen, wo es ſich anhäufen kann, ſondern nur wenn die Fimbrien der Tuben ſtarr werden, ſaugen ſie ſich an die Ovarien an und nehmen aus denſelben den weiblichen Samen eben ſo auf, wie die Epididymis das Secretum des Hodens aufſaugt. Dagegen iſt die viel größere Schleimfläche des Weibes viel edler, viel thätiger, als im Manne. Sie ſchwillt periodiſch an und ſondert dann Schleim und Blut ab, wobei ſich der ſonſt verſchloſſene Muttermund öffnet, und dies Secretum durch die Scheide abfließen zu laſſen, die ihrerſeits zugleich ebenfalls Schleim in größerer Menge als ſonſt abſondert. Auch die Geſchlechtsaufregung wirkt eine geringe Vermehrung der Scheidenabſonderung, weit mehr aber das Anſchwellen des Uterus und der Tuben, deren Fimbrien an den Ovarien ſaugen, zugleich die Eröffnung des Muttermundes. Steigt die Reizung, entweder durch mechaniſche Berührung deſſelben oder auch ohne dieſe auf den höchſten Grad, ſo nehmen die Tuben den Samen aus den Ovarien auf, bringen ihn in die Höhle des Uterus, und dieſer ſpritzt ihn in die Scheide aus, wobei er ſich lebhaft zuſammenzieht; begegnet er aber dem männlichen Samen, ſo gerinnen beide Flüſſigkeiten gemeinſchaftlich zum Ei, das an der Schleimfläche des Uterus feſtwächſt, worauf beim Weibe daſſelbe Gefühl von Antipathie eintritt, wie beim Manne nach der Ejaculation, und beide Geſchlechter beſtimmt,

ſtimmt, auseinander zu gehn. Beim Manne iſt dies Gefühl von kurzer Dauer; hat aber das Weib concipirt, ſo währt es bei demſelben viel länger. Beſonders bei den weiblichen Quadrupeden ſehen wir, daß ſie nie den Beiſchlaf wieder geſtatten, wenn ſie concipirt haben. Beim Weibe bewirkt eher die Phantaſie Gelüſte, die man unbedenklich widernatürliche nennen muß, da ſie offenbar dem Naturzweck widerſtreben.

§. 188.

Gewöhnlich wird dieſe ganze Sinnenempfindung, die den Geſchlechtsgenuß begleitet und zu demſelben einladet, dem Taſtſinn zugeſchrieben, beſonders weil mechaniſche Berührung ihn erwecken und zu ſeinem höchſten Ziele führen kann. Allein wenn auch dieſe Berührung dabei eine wichtige Rolle ſpielt, ſo iſt doch zwiſchen dem Gefühl, das ſie in den Geſchlechtstheilen erregt, und zwiſchen allen anderen Aeußerungen des Taſtſinnes ein himmelweiter Unterſchied. Und wie könnte die freiwillige Turgescenz der Organe vom Taſtſinn abgeleitet werden? Wie die Sympathie, welche beim Manne durch Anblick und Betaſtung eines weiblichen, beim Weibe durch den männlichen Körper geweckt wird? Wie die Antipathie, die gegen unliebliche Perſonen, oder nach dem Beiſchlaf entſteht? Man hat alſo in der Art der Empfindung, in ihrer Beſtimmung, in ihrer Wirkung und in ihrer innigen Verbindung mit dem Ganglien- und Cerebralſyſteme zugleich allen Grund, den Geſchlechtsſinn als einen eigenthümlichen, von allen anderen völlig unterſchiedenen anzuerkennen, um ſo mehr, da er nicht einmal in voller Integrität das ganze Leben begleitet, ja im Weibe ſogar nur die Hälfte des Lebens durchdauert und in der anderen ganz ſchweigt oder verloren iſt. Denn das Weib iſt nur 35 Jahre zeugungsfähig, aber ſehr oft erreicht ſie mehr als das Doppelte dieſes Alters.

§. 189.

Der Geſchlechtsſinn iſt nicht blos für ſich ſehr vieler

krankhafter Aeußerungen fähig, ſondern er wird auch zur fruchtbaren Quelle einer Menge von Krankheitserſcheinungen im Vegetations- wie im Nervenleben. Wir können ſie hier blos kurz andeuten.

Von den Abnormitäten des Geſchlechtsſinns ſelbſt ſind einige beiden Geſchlechtern gemein, andere jedem beſonders eigen. Beiden Geſchlechtern iſt

a) gemein, daß ſehr häufige Mißbildungen im Syſtem der Geſchlechtsorgane vorkommen, die entweder angeboren, oder in der Entwicklung erlangt oder ſpäter in Folge von Krankheiten entſtanden ſind. Es giebt kein Organenſyſtem, in welchem die plaſtiſche Kraft ſo weite und öftere Aberrationen von ihrem Typus macht, als das, welches ausſchließlich ihr ſelbſt zugehört.

b) daß dieſer Sinn in übermäßig gereiztem Zuſtande iſt. Wenn der Grund der Reizung in den Geſchlechtsorganen ſelbſt liegt, ſo bildet er eine eigene Krankheitsform, die beim Manne Priapismus, beim Weibe Furor uterinus oder Nymphomania genannt wird und wohl unterſchieden werden muß von Entzündung der Urethra oder der Mutterſcheide, mit welchen ſie oft verwechſelt worden iſt. Wenn er aber vom Gehirn ausgeht, kann der Zuſtand der Organe ganz geſund, ja er pflegt wohl ſogar geſchwächt zu ſein. Die Krankheit hat dann keinen beſonderen Namen, führt aber häufig zu Wahnſinn und Selbſtmord.

c) daß er vor der Zeit ermattet oder gänzlich aufhört. Die Urſachen davon ſind höchſt mannigfaltig, zuweilen ſchwer aufzufinden. Bei vollkommenem Erlöſchen pflegt auch zugleich die Phantaſie keinen Gefallen mehr an Geſchlechtsvorſtellungen zu finden, und mit der Kraft iſt auch der Wille erloſchen; bei bloßer Schwächung pflegt es ſich umgekehrt zu verhalten. Die Heilung beider Zuſtände, der vermehrten und verminderten Geſchlechtsluſt, muß ſich nach ihren Urſachen und nach ihren Modificationen richten.

d) daß die Geſchlechtsorgane topiſch erkranken.

Dem männlichen Geſchlechte beſonders eigen iſt die Präcocität des Samenerguſſes, entweder ſobald die Ruthe ſich aufrichtet, oder ſogar ehe dies geſchieht. Nur höchſt ſelten iſt dies eine Folge von allzugroßer Samenfülle; viel häufiger entſteht es als Symptom von durch Mißbrauch des Geſchlechtsvermögens erlangter Schwäche. Derſelbe Fehler kann zwar auch beim Weibe ſtattfinden, aber da begründet er nicht Impotenz, wie dies beim Manne der Fall iſt. Rührt der Fehler von Samenüberfüllung, allzuheftigem Reize der Sinne her, ſo hebt er ſich ſelbſt; anders verhält es ſich, wenn er bei abgebrauchten Wollüſtlingen eintritt. Dann iſt Enthaltſamkeit im ſtrengſten Sinne zur erſten Pflicht zu machen, ohne deren Erfüllung keine Heilung möglich iſt; ſie müſſen ſich Zeit laſſen, ehe ſie ſich irgend eine Aufregung erlauben. Dann müſſen ſie die Eichel ſtets unbedeckt von Vorhaut tragen und topiſche kalte Bäder nehmen, am beſten als Insessus, im Bidet. Drittens müſſen ſie das Scrotum in einem Stück Flanell umwickelt tragen, das täglich friſch erneuert und mit Maſtix gut durchräuchert wird.

Lähmungen der Muskeln und dadurch veranlaßtes Zurückziehen und Verkleinern der ſtets ſchaffen zelligen Körper iſt Symptom ſelten heilbarer Lebensſchwäche.

Dem weiblichen Geſchlecht beſonders eigen ſind alle die Hinderniſſe des Geſchlechtsvermögens, welche die Menſtruation, die Schwangerſchaft, die Geburt und die Folge derſelben herbeiführt.

§. 190.

Für das Vegetationsleben wird der Geſchlechtsſinn zur Quelle von Krankheiten theils unmittelbar, theils mittelbar, durch ſeine Wirkung in das Nervenleben. Hier iſt nur von den unmittelbaren Wirkungen die Rede. Dieſe ſind beim weiblichen Körper ganz außer Verhältniß größer, als beim männlichen. Denn bei dieſem kann blos zu häufiger Samenverluſt ſchaden, mehr oder weniger, je nach-

dem der Mann geſund oder krank, von Natur robuſt oder ſchwach, jung oder alt iſt. Außerdem aber, daß beim Weibe dieſelbe Urſache ſchaden kann, unterliegt daſſelbe auch allen Beſchwerden der erſten Entwicklung, der periodiſchen Wiederkehr und des Ausbleibens der Menſtruation (ſ. Th. II.), und beſonders allen Folgen der Schwangerſchaft, der Geburt und des Wochenbetts und Kinderſäugens, ſo daß der beſte Theil des weiblichen Lebens unter faſt beſtändigen Beſchwerden verfließt, die von der Geſchlechtsbeſtimmung ausgehen, und nicht ſelten wird das Weib das Opfer dieſer Beſtimmung.

§. 191.

Für das Nervenleben iſt der Geſchlechtsſinn im höchſten Grade wichtig als ein gewaltiger Reiz für das ſympathiſche Syſtem und das Cerebralſyſtem zugleich, und die Nichtbefriedigung kann eben ſo nachtheilig, ja vielleicht noch ſchlimmer wirken, als die zu ſtarke Befriedigung und Aufregung deſſelben. Wir wollen zuerſt die Folgen der Nichtbefriedigung für das Ganglienſyſtem und das Cerebralſyſtem, dann die des Mißbrauchs erwägen.

Bei dieſer Nichtbefriedigung iſt erſtens ein wichtiger Unterſchied zwiſchen den Individualitäten, dem Alter, der Kraft, der anderweiten Geſundheit derſelben und beſonders des Umſtandes, ob ſie nie an Geſchlechtsgenuß gewöhnt waren, oder ob ſie die gewohnte Befriedigung auf einmal unterlaſſen mußten. Männer, die als erwachende Jünglinge ſich ſelbſt beherrſchten und ihre Triebe niederkämpften, leiden bis ungefähr zum dreißigſten Jahre hin nicht das geringſte durch den völligen Nichtgebrauch des Geſchlechtsvermögens. Sind ſie aber ſonſt geſund und ſetzen ſie die Enthaltſamkeit über dieſe Zeit hinaus fort, ſo verliert ſich allmählich das Geſchlechtsvermögen gänzlich und mit demſelben auch die Sympathie, die ſie an andere Menſchen bindet; ſie werden peinliche Egoiſten. Ihre Unterleibsfunctionen kommen wenigſtens ſo weit in Unordnung, daß ſie

nicht die geringſte Abweichung von ihren gewohnten Spei=ſen und Getränken ertragen, ohne ſich krank zu fühlen, zum Beweis, daß die Nerven der Meſenterialgeflechte nicht ohne Krankheit ſind. Doch iſt die Einwirkung auf das Cere=bralſyſtem viel größer und merklicher; ſolche Menſchen ſind die engherzigſten Pedanten, die ſich denken laſſen und hän=gen dermaßen feſt an ihre Meinungen, daß ſie geneigt werden, fixe Ideen auszubilden. Die ſtrengſten Orthodoxen unter der kath. Geiſtlichkeit, die es mit dem Keuſchheitsge=bot genau nehmen, verfallen häufig in Wahnſinn.

Männer, die an den Beiſchlaf gewöhnt waren und ihn entbehren müſſen, verfallen in Schlafloſigkeit, dadurch in allgemeine Abnahme der Kräfte des Geiſtes und Kör=pers, bis endlich die Zeit ſie ihre Entbehrung ertragen lehrt.

Bei Frauen äußern ſich die Folgen der Enthaltſam=keit zuerſt als Störungen der Menſtruation, die ſchmerz=haft und entweder ſehr ſparſam oder ſehr profus zu wer=den pflegt. Dann entſteht ebenfalls Schlafloſigkeit und allmählig dieſelben Charakterveränderungen, die wir beim Manne bemerkt haben, jedesmal mit hyſteriſchen Beſchwer=den begleitet, deren Modalität bekanntlich ins unendliche variirt. Es iſt alſo klar, daß in beiden Geſchlechtern ſo=wohl Ganglien= als Cerebralſyſtem leiden, aber es iſt ſchwer nachzuweiſen, welches primär und welches ſecundär affi=cirt ſei.

§. 192.

Die Folgen der Wolluſt ſind ganz anders. Ihre na=türliche Befriedigung iſt dem Manne ſehr ſelten nachtheilig, weil das Uebermaaß ſich von ſelbſt hebt und die jedem Ge=nuß folgende Sättigung das einfachſte Heilmittel wider das Uebermaaß iſt. Allein die Lüſternheit hat widernatürliche Genüſſe erfunden, die ſchon durch die Schwelgerei der Phan=taſie der beſonnenen Denkkraft ſchaden, auch dadurch ſchwä=chen, daß bei der natürlichen Befriedigung die Nähe des weiblichen Körpers die verlorene Kraft erſetzt, welcher Er=

ſatz bei ſolchen unnatürlichen Lüſten fehlt, dann, daß ſie trotz des ſchwachen, vielleicht erſchöpften Triebes möglich ſind, während der normale Genuß ohne hinreichende Kraft deſſelben nicht denkbar iſt. Wir haben eine Menge von Schriften, die ſich über die ſchädlichen Folgen der unnatürlichen Wolluſt verbreiten; ſie haben in guter Abſicht übertrieben und vielleicht dadurch ihrem Zweck entgegen gewirkt, aber das iſt nicht übertrieben, daß unnatürliche Wolluſt den ſittlichen Werth des Menſchen verringert und die Phantaſie vergiftet, während Uebermaaß der Befriedigung das Geſchlechtsſyſtem ſelbſt zuerſt, dann auch die Verdauungskraft ſchwächt, den Geiſt abſtumpft und der Epilepſie entgegen führt.

Das Weib iſt viel ſchlimmer dran, als der Mann. Der Beiſchlaf wird dem Manne, wenn er befriedigt iſt, unmöglich, dem Weibe nicht; es kann alſo ſchon durch Unmäßigkeit des Mannes viel mehr zu leiden haben, als ſeine Kräfte geſtatten, beſonders im Zuſtande der Schwangerſchaft. Unnatürliche Wolluſt beſtraft durch dieſelben Folgen, wie beim Manne, ſich ſelbſt, und während die männlichen Geſchlechtstheile blos ein Ganglion als ihr Nervencentrum haben, bekommen die weiblichen ihre Nerven aus zweien, davon eines mit den Därmen in unmittelbarer Verbindung ſteht. Daraus folgt, daß der Mißbrauch der Wolluſt im Weibe endlich eine beſondere Art entzündlicher Kolik hervorruft, die in Wiederholungsfällen mit dem Tode zu enden pflegt.

## Capitel XVIII.

## Von falſchen Empfindungen.

### §. 193.

In jedem Sinnorgane können Eindrücke empfunden werden, welchen nichts äußeres entſpricht, zuweilen mit Bewußtſein, daß ſie blos von innen kommen, zuweilen mit der Ueberzeugung, daß ſie von außen kommen und etwas vorhanden ſei, was doch nicht iſt. Beides ſind falſche Empfindungen.

Wenn irgend eine Reizung im Sinnorgan ſelbſt dieſe falſche Empfindung hervorbringt, ſo wiſſen wir jedesmal, daß ſie falſch iſt. So ſieht man feurige Punkte, ja Lichtflammen, wenn die Nerven des Auges, beſonders der zweite Nerv ſelbſt, oder die Retina, gedehnt, gedrückt werden. So klingen die Ohren bei jeder Reizung der Chorda tympani, überhaupt des Facialnerven. Bei beginnendem Schnupfen täuſchen Gerüche, deren äußeren Ungrund wir anerkennen, eben ſo täuſcht uns z. B. der Geſchmack nach Einnehmen von Kupfer oder Queckſilber. Beim Beginn der Entzündung einer Hautſtelle täuſcht uns das Gefühl. Noch viel häufiger empfangen wir falſche Senſationen durch die Sinne der inneren Schleimhäute.

Wenn aber der Grund der Senſation im Gehirn liegt, ſo glauben wir, daß derſelben etwas äußeres entſpreche, wenn ſie durch die drei äußeren Sinne uns zugeht, wiſſen aber höchſt beſtimmt, daß wir ſie erregen, ohne äußeren Anlaß, wenn es Sinne des Schleimſyſtems betrifft.

Wir haben eine Menge Beiſpiele von Menſchen, die ſehen und hören, was blos in ihnen vorgeſtellt wird; die Irrenhäuſer ſind voll von Kranken, die ſehr deutliche Erſcheinungen haben, ſehr genau ſich rufen hören, ja ganze lange Unterredungen hören zwiſchen Perſonen, die entwe-

der nicht exiſtiren, oder meilenweit entfernt ſind. Etwas ſeltener ſind die Beiſpiele ähnlicher Täuſchungen des Taſtſinns, doch fehlen ſie nicht. In allen dieſen Fällen iſt alle Mühe vergeblich, dem Kranken auszureden, daß man ihm aus jenem Hauſe wirklich zuruft, daß er unten auf der Straße wirklich ſein ermordetes Kind liegen ſieht, daß er wirklich die Stricke fühlt, mit welchen er gebunden iſt. Dagegen wenn die Vorſtellung von etwas riechbarem, ſchmeckbarem, von Hunger, von Ekel, von einem laſciven Gegenſtande rc. rc. ſo lebhaft wird, daß im Sinn wirklich die Empfindung iſt, die man vorſtellt, ſo weiß man doch vollkommen gut, daß man dieſelbe willkührlich vorruft und daß ihr nichts äußeres entſpricht. Man ſage nicht, daß man ja auch ſichtbare Bilder, Töne, Gefühlsſenſationen ſich denken kann, ohne zu wähnen, ſie ſeien äußerlich vorhanden. Gewiß kann man das, da man überhaupt nichts vorſtellen kann, ohne ihm eine ſinnliche Qualität zu leihen. Es iſt auch nicht die Rede vom Vorſtellen riechbarer, ſchmeckbarer Dinge rc. rc., ſondern von dem Grade der Lebhaftigkeit dieſer Vorſtellungen, der im Organ dieſelbe Bewegung erregt, welchen das äußere wirklich erregen würde, und es wird blos behauptet, daß die Geſichts-, Gehör- und Gefühltäuſchungen daher entſtehen, daß die Vorſtellung in den Organen dieſelbe Thätigkeit weckt, welche der Gegenſtand wirklich hervorbringen würde. Warum wiſſen wir ſehr gut, daß wir die Empfindung aus dem Inneren hervorgerufen haben, wenn ſie in einem Sinnorgan der Schleimhaut ſtattfindet, und warum wiſſen wir dies nicht, wenn ſie in Auge und Ohr ſtattfindet?

## §. 194.

Der Aufſchluß dieſes Räthſels iſt leichter, als es ſcheint. Es findet ja niemals im Organ eine ſinnliche Vorſtellung ſtatt, ſondern nur im inneren Pol des Organs, alſo für Auge und Ohr im Gehirn. Alſo muß in den Hirnthei-

len, die den inneren Pol dieſer beiden Sinne ausmachen, die Thätigkeit, ohne äußeren Anreiz, völlig eben ſo ſtark werden, als ſie durch denſelben werden könnte. Das iſt aber unmöglich ohne Verletzung des Gleichgewichts der Hirnthätigkeiten. Noch mehr: ſolche falſche Empfindungen kommen im Wachen vor, alſo in dem Zuſtande, in dem andere Bilder, andere Klänge das Auge und Ohr reizen. Sie müſſen folglich noch viel ſtärker, viel lebhafter ſein, als ſie werden könnten, wenn ſie durch das äußere erregt würden, weil ſie geſehen, gehört werden, trotz dem, daß anderweite äußere Eindrücke auf den Sinn geſchehen. Folglich ſind ſie der Beweis, daß die inneren Pole des Licht- und Hörſinns offenbar in krankhaft erhöhter Thätigkeit ſich befinden müſſen, daß alſo die Harmonie der Hirnthätigkeiten geſtört iſt. Dagegen haben die Sinne der Schleimhäute ſämmtlich ihre inneren Pole im Ganglienſyſtem, der Geruchsſinn im Riechkolben, der Geſchmacksſinn im großen Ganglion am Schlunde, der Hunger und Ekel im halbmondförmigen Ganglion ꝛc. ꝛc. Wenn alſo dieſe Ganglien auch in demſelben Grade erregt werden, in dem ſie durch äußere Eindrücke erregt werden könnten, ja in einem noch viel höheren, ſo iſt deshalb die Thätigkeit des Hirns doch nicht krankhaft. Und geht die Reizung dieſer Ganglien vom Hirn aus, ſo kann in dieſem gar nicht der Irrthum entſtehn, daß ſie von etwas äußerem herrühre, denn es iſt ſich ſeiner Operation gar wohl bewußt. Wir ſind überhaupt gewohnt, daß das Gehirn, als der überlegene Theil des Nervenſyſtems, die Ganglien beherrſche und in ihnen Thätigkeiten wecke. Dagegen ſind wir umgekehrt zwar gewohnt, daß die inneren Pole des Licht- und Hörſinns andere Hirnthätigkeiten wecken, nicht aber, daß ſie von den anderen geweckt werden. Es iſt auch weder nöthig noch ſelbſt wahrſcheinlich, daß es andere Hirnthätigkeiten ſind, welche ſolche ungewöhnlich ſtarke Thätigkeiten dieſer inneren Pole hervorrufen, denn das ſetzte wieder andere kranke Thätigkeit im

Gehirn voraus, ſondern irgend ein Erethismus des inneren Pols ſelbſt bewirkt allein dieſe Krankheit.

§. 195.

Sie iſt jederzeit zu den Formen des Wahnſinns gerechnet worden, wohin ſie auch gehört, wenn alle Hirnkrankheit, welche die Harmonie der Vorſtellungen ſtört, Wahnſinn heißt. Wir haben ſie aber am Schluß unſerer Betrachtung der Krankheit der Sinne ſtellen zu müſſen geglaubt, weil ſie Krankheit des inneren Pols der zwei edelſten Sinne iſt, dieſer aber zum Sinn höchſt weſentlich gehört und mit dem äußeren Organ Ein Ganzes ausmacht. Doch es liegt weit weniger an der Stelle, die wir dieſer Krankheit einräumen, als an ihrer Heilung.

Sie iſt nicht immer leicht, ja manchmal wird ſie ſehr erſchwert durch den Inhalt dieſer falſchen Empfindungen. Wenn z. B. Engel und Geiſter geſehn werden, wenn dieſe myſteriöſe Dinge, Weiſſagungen verkündigen, ſo hält der Wahnſinnige ſich für ein ſehr über andere erhabenes Weſen, und es werden Leidenſchaften in ihm rege, die viel ſchlimmere Krankheit zur Folge haben und Heilung faſt unmöglich machen.

Man kann im Ganzen annehmen, daß, wenn die inneren Pole des Geſichts- und Hörſinns zugleich leiden, wenn alſo die Geſtalten, die geſehn werden, auch reden, die Heilung dieſes Wahnſinns am ſeltenſten gelinge. Aber auch das Stimmenhören ohne Geſichtstäuſchung, die häufigſte Form von allen, iſt viel ſchwerer zu heilen, als die Geſichtstäuſchung allein.

Der Grund begreift ſich leicht. Wir ſind ſchon gewohnt, daß uns der Geſichtsſinn oft täuſcht, daß wir Gegenſtände für etwas anderes anſehn, als ſie ſind. Zweitens ſieht der Kranke außer ſeinen Viſionen auch die wirklichen Gegenſtände, und da die Viſionen nur bei höherem Grade ihrer Intenſität ſtark genug ſein können, die Bilder der wirklich vorhandenen Gegenſtände zu verdecken, ſo er-

ſcheinen dieſe bald durch die Viſionen hindurch, wie durch einen Nebel, und überzeugen ſo den Kranken ſelbſt, daß ſie nur Viſionen waren, da nichts wirkliches ſo durchſichtig zu ſein pflegt, daß hinter ihm alles andere auch zu ſehn iſt. Ja endlich verfließen dieſe Viſionen, wie ein Nebel. Dagegen ſind wir gewohnt, ſtets mehrere Dinge zugleich zu hören, folglich iſt bei den falſchen Stimmen die Art der Enttäuſchung unmöglich, die bei den falſchen Bildern allmählig gewiß von ſelbſt geſchieht. Dann ſetzen die Viſionen den Menſchen jedesmal in Erſtaunen, wecken und ſchärfen alſo ſeine Aufmerkſamkeit, zunächſt freilich auf die Viſionen ſelbſt, aber bald unwillkührlich auch auf alles andere. Dieſe erhöhte Aufmerkſamkeit führt aber von ſelbſt herbei, daß die natürliche Wirkung der Augen auch größer wird, allein die falſchen Stimmen erregen das Erſtaunen gar nicht ſo ſehr, und wenn auch der Kranke den Hörſinn ſchärfer intendirt, ſo enttäuſcht das die falſche Perception nicht.

§. 196.

Wir müſſen uns bei dieſen falſchen Empfindungen die inneren Pole der Sinne als in erethiſchem Zuſtande denken. Es kommt alſo darauf an, dieſen aufzuheben, und das Mittel dazu iſt entweder directe Schwächung derſelben oder indirecte. Directe iſt ſelten möglich als in ſo fern der ganze vegetative Prozeß geſchwächt wird; wie ſoll man irgend ein Schwächungsmittel gerade gegen dieſen Hirntheil richten? Blutausleerungen ſind zudem nur unter beſonderen Bedingungen wohlthätig bei Krankheit der Centralorgane des Nervenſyſtems, denn bei dem Antagonismus zwiſchen Vegetation und Senſibilität wird dieſe gern ſchärfer und wirkſamer, wenn der Blutreiz ſich vermindert, daher nichts häufiger, als Delirien und Convulſionen nach Blutverluſt. Indeſſen wirkt kaltes Waſchen des Nackens, ja Auflegen kalter Compreſſen auf den Nacken ſehr wohlthätig beim Stimmenhören, nur daß dies Mittel

nie lange wirkt und nie ſo fortgeſetzt werden kann, als es die Dauer des Uebels erfordern würde. Die indirecte Schwächung dieſer Hirntheile gelingt viel ſicherer und leichter; wir müſſen andere Nervenganglien in erhöhte Thätigkeit ſetzen. Können wir damit zugleich Verminderung der Vitalität im Ganzen verbinden, können wir beſonders bewirken, daß das Blut eine andere Richtung nehme, als die nach dem Gehirn, ſo ſind wir des Erfolgs ziemlich ſicher.

Brechweinſtein in kleinen Gaben, ſo daß er immerdar Ekel erregt, ohne Erbrechen, ſchickt ſich ſehr gut als Heilmittel bei chroniſcher Andauer dieſes Uebels. Wirkliches Erbrechen hebt zwar das Uebel auch, ſo lange das Brechmittel wirkt, allein dieſe Wirkung iſt zu ſehr vorübergehend, überdies die Action des Erbrechens ſelbſt zu ſehr mit Antrieb nach dem Kopfe verbunden. Der Brechweinſtein hat überdies eben ſo wie das Queckſilber eine große Kraft zur Verminderung der Vegetation. Unter Umſtänden ſchickt ſich die muriatiſche Schwerſpathlöſung noch beſſer, als der Brechweinſtein; ſie ſchwächt noch mehr, beſonders die Geſchlechtsluſt, und ſehr oft ſind die Stimmen, die Bilder, laſciven Inhalts. Vortrefflich wirken draſtiſche Purganzen, beſonders aus Elaterium, was ſich in dieſem Falle beſſer als jedes andere Abführmittel ſchickt; indem es eine reichliche ſeröſe Ausleerung bewirkt, leitet es mächtig den Trieb des Blutes nach dem Gehirn ab und zieht ihn nach den Beckeneingeweiden. Solche Purganzen müſſen von Zeit zu Zeit, wie es die Heftigkeit des Uebels und der Grad der Kraft des Kranken erlaubt und fordert, wiederholt werden. Saliniſche Abführmittel ſind deshalb verwerflich, weil ſie, wiederholt angewendet, die geſammte Vegetationskraft des Kranken allzuſehr ſchwächen. Nützlich zur Unterſtützung können auch Setaceen in den Nacken ſein, doch ſind ſie keineswegs unentbehrliche Hauptmittel. Man muß mit großer Sorgfalt alles verhüten, was den äußeren Sinn, deſſen innerer Pol krank iſt, reizen könnte, alſo

nichts zulaſſen, was deſſen Aufmerkſamkeit ſehr erregt. Der Viſionair muß im Dunkeln ſein, nicht im ganz Finſtern, denn da bevölkert die Phantaſie den dunkeln Raum mit Bildern, ſondern in einem Halbdunkel, das den Geſichtsſinn nicht reizt. Arbeiten, die das Auge anſtrengen, taugen nicht für ſolche Kranke, eher ſolche, die den Körper ermüden, ohne die Sehkraft aufzuregen. Stimmenhörer aber muß man nie im Dunkeln laſſen: da hören ſie am leiſeſten. Muſik, Vorleſen, Zuhören für ſie intereſſanter Geſpräche ſind nachtheilig. Die Ernährung muß zwar durchaus nicht reizend, nicht überflüſſig, doch auch nicht zu ſchwächend ſein, damit die Vegetation nicht durch den wiederholten Gebrauch von draſtiſchen Purganzen in ihrer Wurzel erſchüttert, und ſo der Kranke auf anderem Wege dem Tode entgegengeführt werde *).

*) Wenn das hier Vorgetragene mit dem 138ſten §. meines Buchs über die Krankheiten des Gehirns d. M. (Coblenz 1833) in Widerſpruch ſteht, ſo haben mich ſpätere Beobachtungen und wiederholtes Nachdenken genöthigt, meine Meinung zu ändern.

Zweiter Abſchnitt.

# Von den Krankheiten der Vorſtellung.

## Capitel I.

## Von dem Vorſtellen überhaupt.

### §. 197.

Die Thätigkeit des Individuums, von welcher daſſelbe ſich ſelbſt unterſcheidet, iſt eine Vorſtellung. In wie fern die Thätigkeit, von der es ſich unterſcheidet, von außen erregt wird, iſt ſie eine Empfindung; in wie fern das Individuum ſich ſelbſt als dieſe Thätigkeit beſtimmend fühlt, iſt ſie Wille. Das allereinfachſte Thier hat Empfindung und Willen, denn das iſt der Charakter der Thierheit. Jene ſetzt Sinne, dieſer Muskeln und Organe der Bewegung voraus, ohne welche der Wille erfolglos wäre. Beide ſetzen Nervencentra voraus, auf welche der Sinn, von außen nach innen, reflectirt, und von welchem aus die Werkzeuge der Bewegung beſtimmt werden. In allen vollkommneren Thieren iſt das wichtigſte Nervencentrum das Gehirn, und in dieſem iſt alle Vorſtellung organiſch bedingt.

Das Gehirn des Menſchen, das vollkommenſte von allen, iſt ein Convolut einer großen Menge von Organen, die alle ihre verſchiedene Beſtimmung haben, ob wir gleich von den wenigſten ſie kennen, ja man kann ſagen, ob wir ſie gleich nur von einigen wahrſcheinlich vermuthen, und von den meiſten gar nicht wiſſen. Der menſchlichen Beobachtung liegt hier, im Menſchen ſelbſt, noch ein weites Feld offen. Doch jederzeit hat man gefragt, wie, abgeſehen von der beſondern Beſtimmung der einzelnen Hirntheile,

das Vorſtellen überhaupt im Gehirn bedingt ſei? Ob es ſich dabei bewege? Was ſonſt darin vorgehe?

Durch die Erkenntniß des Polaritätsgeſetzes, nach welchem alle Imponderabilien an zwei Endpunkten in entgegengeſetzter Thätigkeit wirken, während ihre Mitte, oder das, wodurch beide Pole verbunden werden, ſich indifferent verhält, ſind wir der Löſung der Frage zwar etwas näher gerückt, aber nur wenig, und wir können uns tröſten, indem wir vorſtellen, wenn wir auch nicht wiſſen, wie? Allein dieſer Troſt iſt des Forſchergeiſtes unwürdig. Zwar wird es ewig Dunkelheit in dieſer Sache geben, denn was iſt das „ſelbſt," das Individuum, das ſich unterſcheidet? das ſich von jedem ſeiner Theile unterſcheidet? Die Raupe, die Auſter kann ihren Fraß nicht faſſen, ohne ſich von ihm zu unterſcheiden — was iſt das Ich einer Auſter? Gewinnen wir etwas, wenn wir ſagen: es iſt die Seele! oder haben wir damit nur ein Wort mehr, das wir auch nicht verſtehn? Und da wir auf dem Wege des Experiments nicht zur Löſung dieſer Fragen gelangen können, weil das Ich zerſtört iſt, ehe wir anfangen zu experimentiren, müſſen wir den Standpunkt höher nehmen und den Einklang unſeres und des thieriſchen Daſeins mit dem Leben im Weltall ſelbſt einzuſehn ſuchen.

§. 198.

Wie wenn ſich aus dem uranfänglichen Aether alle Dinge in vierfacher Form geſtalteten, zuerſt in Licht und Wärme, dann in Gas, dann in Flüſſigkeit, dann in ſolide Form? Wie wenn ſie nie in ſolide Form gerinnen könnte, ohne Entwicklung der drei andern Formen? Wie wenn die Weltkörper deshalb auf ihrer Oberfläche Licht entwickeln müßten? Wie wenn die Planeten auch dadurch von den Sonnen ſich unterſchieden, daß ſie ihr Licht nur auf der Seite entwickelten, die ſie der Sonne zukehren? Wie wenn ein Körper nur dann ein Individuum conſtituirte, wenn er alle vier Formen der Materie in ſich vereinte?

Wenn das Leben der kosmiſchen Körper ſich durch Production von Individuen zeigen müßte? Wenn im Thier allein das Nervenſyſtem geeignet wäre, Wärme, die vierte Form der Materie, zu entwickeln? Wenn es dieſe Entwicklung nur aus dem Blute zu bewirken im Stande wäre? Wenn der Sinnenreiz, zu dieſer Wärmeentwicklung hinzukommend, die Nervenmaſſe befähigte, außer der Wärme auch Licht zu entwickeln — ſich als Licht zu entwickeln? Wenn dadurch allererſt die Individualität ſich vollendete und als ſolche ſich ſelbſt erkennte? Wenn alſo jede Vorſtellung eine Annäherung der Materie zu ihrer Urform wäre? Wenn im Menſchen dieſe Verwandlung des Stoffs zu ihrer höchſten Vollendung auf Erden gediehe?

§. 199.

Doch wir begnügen uns hier mit Andeutungen, deren Ausführung uns viel weiter führen würde, als mit der Beſtimmung dieſes Werks verträglich iſt. Sie reichen hin, um eine Unterſuchung aufzuheben, die ehedem viele beſchäftigte, die, ob es einen Centralpunkt für alle Nervenmaſſen, ein Sensorium commune, gebe. Wenn der Sinnenreiz überall, wo er im Syſteme der Nervenmaſſen (nicht der Nervenfäden, auch nicht der Verbreitungsflächen) mit dem Blutreiz zuſammentrifft, Licht entwickeln kann, ſo bedarf es keines ſolchen, ſo kann es keines geben.

Licht wird freilich nicht ſichtbar, allein daß Nervenmaſſen phosphoreſciren, wenn ſie in ſtarker Anregung ſind, iſt ſo gewiß, daß ſelbſt die Verbreitungsflächen in den Augen leuchten, wenn Begierde ſie in hohem Grade reizt. Wie ſollten nicht die inneren Nervenmaſſen phosphoreſciren können? Sei es auch nur ein Bild, wenn wir uns die Vorſtellung analog dem Licht in der dunkeln Materie denken, ſo iſt es doch ein höchſt paſſendes.

Von der Sinnenempfindung geht alle Vorſtellung aus; ſie iſt nicht nur die einfachſte unter allen, ſondern die Bedingung und Baſis aller. Wir nennen die Fähigkeit des

Ge-

Gehirns, auf äußeren Sinnenreiz vorzuſtellen, mit gemeinſchaftlichem Namen Perceptivität, und erkennen dieſelbe als die erſte Bedingung alles Vorſtellens. Ihr gehn aber zwei andere zur Seite, ohne welche die Perceptivität nichts wäre, als einfache Senſation, die Erinnerungsfähigkeit und das Combinationsvermögen, die Fähigkeit des Gehirns, eine ſchon ſtattgefundene Vorſtellung zu reproduciren, und die, mehrere Vorſtellungen ſo zu vergleichen, daß daraus eine dritte entſteht. Dieſe letzte Eigenſchaft, zu combiniren, erfolgt nach einem eigenthümlichen Lebensgeſetz, kraft welches jede lebendige Thätigkeit als Reiz für eine folgende wirkt. Im Vorſtellen entſteht alſo durch Eine Vorſtellung eine Reihe von Vorſtellungen, und wir nennen das Geſetz, kraft welcher dies geſchieht, das Geſetz der Reihenbildung. Nicht eher hört die Reihe auf, bis eine neue, andere ſie unterbricht.

§. 200.

Das Vorſtellen beruht alſo auf drei baſiſchen Kräften. Wir nennen ſie baſiſch, weil ſie die Baſis, die Grundlage alles möglichen Vorſtellens bilden. Sie ſind die Perceptivität, die Erinnerungsfähigkeit und das Combinationsvermögen, welches ſich nach dem im ganzen Gebiete des Lebens herrſchenden Geſetz der Reihenbildung richtet. Als Nerventhätigkeit ſteht jedoch die Aeußerung jener drei Kräfte unter anderen Geſetzen, die alle Nerventhätigkeiten insbeſondere beherrſchen, dem Geſetz der Polarität, der Sympathie und der Gewohnheit.

Vom Geſetz der Polarität iſt ſchon die Rede geweſen; Differenz der Thätigkeiten der Endpunkte und Indifferenz der Mitte iſt ſein Weſen. Es beherrſcht die ganze Natur, überall, wo die feſte, flüſſige, oder Gasform in die vierte Form übergeht, aber in dem Gebiete des organiſchen Lebens finden wir es ausſchließlich thätig in allen ſenſiblen Actionen (was uns noch mehr Grund giebt, dieſe als we-

ſentlich mit Uebergang der organiſchen Maſſe in die vierte Form verbunden anzuerkennen).

Das Geſetz der Sympathie iſt weſentlich mit dem Polaritätsgeſetz identiſch und eine bloße Modification deſſelben. Seine Wirkung iſt (ſ. mein Buch über die Kr. des Gehirns, S. 20), daß Eine Nerventhätigkeit eines Individuums eine ähnliche in anderen Individuen erregen kann, daß alſo eine Art polariſcher Action zwiſchen verſchiedenen Individuen erweckt wird. Auf dieſem Geſetz beruht die Möglichkeit der Mittheilung geiſtiger Thätigkeiten: die geſprochene oder geſchriebene Rede des einen weckt ähnliche Vorſtellungsreihen im Leſer oder Hörer; der Anblick der Leidenſchaft des einen erweckt Leidenſchaft in anderen; der kräftige Wille des einen reißt die anderen mit ſich fort. Die Wirkung dieſes Geſetzes erſtreckt ſich auch auf die Nerventhätigkeiten, die das plaſtiſche Leben angehen; Ein Schläfriger macht andere ſchläfrig; ein Gähnender zwingt andere zu gähnen; Lachen und Weinen, Gelüſte und Abſcheu haben eine ſich mittheilende Kraft, auch die krankhaften Nerventhätigkeiten. Convulſionen, Fieberfroſt können den Zuſchauer in gleichen Froſt, gleiche Convulſionen verſetzen. In dieſer Rückſicht wirkt das Sympathiegeſetz der Anſteckung in der plaſtiſchen Sphäre analog, allein auf ganz andere Weiſe, denn bei der Anſteckung geht ein Stoff aus einem Körper in den anderen über, der die Production gleichen Stoffes, und ſomit die Reihe pathologiſcher Thätigkeiten, die mit dieſer Production verbunden ſind, im anderen hervorbringt; bei dieſer Nervenmittheilung geht aber nichts materielles von einem Körper in andere über.

Kraft des Geſetzes der Gewohnheit nimmt der Grad der Wirkung eines Reizes ſtets ab, ſo oft ſich derſelbe wiederholt; die Thätigkeit, die er erregt, wird immer ſchwächer, endlich hört ſie ganz auf, bis wieder andere Reize eintreten und Ruhe den reizbaren Körper aufs neue empfänglich macht. Hierauf beruht die Eigenſchaft des

Gehirns und aller von ihm bewegten Organe, zu ermü- den. Weder das Herz ermüdet, noch irgend eine rein plaſtiſche Thätigkeit; Secretion, Exhalation, Reſorption, Bluterzeugung, Wachsthum, Verwandelung der Formen dauert ohne Ermüdung unabläſſig fort. Aber die willkühr- lichen Muskeln ermüden, dann auch die Sinne, am ſchnell- ſten der Geruchsſinn, der Tonſinn, daher die einſchläfernde Wirkung eintönigen Geräuſches. Am ſpäteſten ermüdet der Lichtſinn; Abwechslung der Reize verhütet die Ermü- dung am längſten, und dieſe iſt für das Geſicht am größ- ten. Das Geſetz der Gewohnheit iſt viel wirkſamer im Ge- hirn, als in den Ganglien, doch auch dieſe verlieren durch Fortdauer und Wiederholung der Reize einen Theil ihrer Empfänglichkeit für dieſelben, daher z. B. eine Arznei ganz anders bei dem wirkt, der an ſie gewöhnt iſt, als bei dem, der ſie zum erſtenmale nimmt. — Das von allen willkühr- lichen Muskeln allein die Reſpirationsmuskeln nicht ermü- den, beruht darauf, daß ſie auch nicht rein willkührliche ſind und bildet eine merkwürdige Ausnahme des ſonſt all- gemeinen Geſetzes.

§. 201.

In Abſicht auf die Richtung der Vorſtellungen geht dieſelbe entweder von außen nach dem Gehirn (Perception), oder ſie geht im Gehirn ſelbſt als Reihenbildung unter dem Einfluß der Combinationskraft fort (Denken), oder ſie geht ins Syſtem der Nervenganglien, jedesmal in eins mehr, als in alle andere, woraus die Wirkung des Vorſtellens auf das plaſtiſche Leben hervorgeht, die wir etwas gezwun- gen, aber aus Mangel eines adäquateren Ausdruckes der Sprache, Leidenſchaftlichkeit nennen wollen. Oder ſie geht ins Syſtem der willkührlichen Muskeln als Wille. Doch kann dieſer auch die Thätigkeit der Muskeln ſelbſt nicht immer ſogleich erregen; wir nennen den Willen, ſo lange er nicht Handlung wird, Abſicht, Entſchluß, oder, falls er zugleich in das Gangliensyſtem tendirt, Be-

gierde. Wir können jede Richtung unſerer Vorſtellungen willkührlich intendiren, verſtärken; wenn wir die Richtung ins Gehirn ſelbſt intendiren, nennen wir dies nachdenken. Wir können aber auch vom Gehirn aus die Wirkung der Sinne intendiren und nennen dies Aufmerkſamkeit. Wir können die leidenſchaftlichen Gefühle erhöhen und mäßigen und dem Willen gebieten; wir können uns ſelbſt beherrſchen.

§. 202.

Alle Sinneneindrücke ſind qualitativ; wir lernen durch die Sinne nichts kennen, als Eigenſchaften der Dinge, ſelbſt ihre Größe zeigen ſie uns als bloße Eigenſchaft. In uns ſelbſt aber liegt das Quantitätsgeſetz, nach welchem wir alles zu prüfen und zu beurtheilen im Stande ſind. Da uns daſſelbe nicht von außen kommt, ſo ſind ſeine Enunciate abſolut, während alle qualitativen Urtheile nur relativ ſind. Wir wenden zwar das Quantitätsgeſetz auf alles ſinnliche an, das wir uns deshalb nicht anders denken können, als entweder in Succeſſion oder in Ausdehnung (Zeit und Raum), aber wir können es uns auch rein, als Geſetz ſelbſt, ohne Anwendung auf etwas, denken. Wir haben die Ueberzeugung, daß im Menſchen allein dies Quantitätsgeſetz liege, während wir die qualitativen Urtheile mit den Thieren gemein haben.

Außerdem iſt dem Menſchen, indem er ſeine Vorſtellung ins Gehirn ſelbſt richtet, indem er denkt, eine Eigenſchaft gegeben, die er nicht nur mit keinem anderen irdiſchen Weſen theilt, ſondern die ihn der ganzen plaſtiſchen Natur ſelbſt gegenüber ſtellt, das analytiſche Vermögen. Die ganze Natur wirkt ſynthetiſch; ſie producirt das mannigfaltige, ſie vervielfältigt, ſie verbindet. Alle ſinnliche Perceptionen ſowohl als alle qualitativen Urtheile ſind auch ſynthetiſch, und alle Thiere ſtellen, ſo wie alle rohe Menſchen, nur ſynthetiſch vor. Aber der Menſch kann die Reihenbildung ſeiner Vorſtellungen umkehren; er kann

aus dem mannigfaltigen aufs einfache, aus der Erſcheinung auf ihren Grund zurückgehen, er kann deshalb das Erſcheinende prüfen. Der Verſtand wirkt alſo in dem Leben entgegengeſetzter Richtung. Durch denſelben kann der Menſch aus allem, was erſcheint und geſchieht, auf die Idee ſchließen, die in demſelben liegt und gelangt nothwendig zur Erkenntniß des erſten Geſetzes alles plaſtiſchen Lebens, das auch ſein Leben, wie jede Aeußerung deſſelben, auch jede geiſtige, beherrſcht; daß alle Bildung, alle lebendige Thätigkeit nach einem Typus, einem Ziel, einem Muſter gerichtet iſt, aber immer nur approximativ ſich demſelben nähern, nie es wirklich darſtellen kann.

Alle Vorſtellung kommt zwar dem Menſchen aus der Sinnenwelt, und hätte er keine Sinne, ſo würde er gar nichts vorſtellen. Allein ſobald er ſeine geiſtige Thätigkeit nur einigermaßen entwickelt, hat er zwei Vorſtellungen, die in ihm feſt und tief liegen, von welchen er überzeugt bleibt, ſo ſehr es ihm gefallen mag, dagegen zu kämpfen, die ihn aufs tiefſte erſchüttern, wenn er wagt, ſie zu vergeſſen, oder abſichtlich niederzukämpfen und irgend eine Gelegenheit ſie dennoch wieder aufweckt; Vorſtellungen, die ſogleich Anklang bei allen Menſchen finden und durch die man ſie zum höchſten Enthuſiasmus reizen kann, ob ſie gleich nicht von der Sinnlichkeit ausgehen, vielmehr dieſer geradezu widerſprechen. Die eine iſt der Glaube, daß es höhere, verſtändigere, mächtigere Weſen giebt, als er ſelbſt, obgleich die Erfahrung ihm nie eins gezeigt hat. Die zweite iſt, daß er nicht blos nach ſinnlichen Zwecken handeln dürfe, ſondern daß es recht ſei, wenn er thue, was er ſolle, und unrecht, wenn er thue, was er möchte, obgleich dies ſoll blos von ihm ſelbſt ausgeht, ja daß er ſein phyſiſches Daſein ſelbſt nebſt allen Genüſſen und Freuden deſſelben dieſem ſollen aufopfern müſſe. Während ſeine Sinnlichkeit ihn zu Genüſſen drängt, die ihn glücklich machen, verlangt dies Sollen Enthaltſamkeit; während er geneigt iſt, ſeinen Vor-

theil vor allem und in allem zu ſuchen, auch auf anderer Koſten, lehrt ihn dies Sollen Gerechtigkeit; während ihn die Leidenſchaft zur Befriedigung treibt, macht ihm dies Sollen Selbſtbeherrſchung zur Pflicht. Für ſein Entſagen zeigt es ihm keinen Lohn, als die Ueberzeugung, daß er allein frei handele, wenn er ſeinem inneren Geſetz gemäß verfahre, nicht aber nach äußeren und ſinnlichen Antrieben, denn weil dies Geſetz ein inneres ſei, beſtimme er nach demſelben ſich ſelbſt, der Sinnlichkeit entgegen. Freiheit aber ſei ſein höchſter Vorzug, der ihn bis zur Gleichheit mit der Urſache der Welt erhebe, die auch allein nach innerem Geſetz wirke, und durch ſie werde er erſt wirklich das erſte Weſen der ſichtbaren Schöpfung.

Dieſe Darſtellung der vorſtellenden Kräfte oder der Aeußerungen des Vorſtellungsvermögens iſt zwar in ſofern erſchöpfend, als das Vermögen der Ideen ſchon bezeichnet iſt, indem der Verſtand zur Idee leitet, auch das Sittengeſetz oder die Freiheit auf demſelben beruht, allein da nicht blos im gemeinen Leben, ſondern ſehr häufig von Philoſophen ſelbſt Verſtand und Vernunft verwechſelt werden, wodurch große Verwirrung der Begriffe entſteht, ſo iſt nöthig, daß dieſes Vermögen der Ideen, der Vernunft, beſonders gedacht werde. Der Menſch iſt fähig, in jeder Erſcheinung ihre Idee zu erkennen, die keine Erſcheinung wirklich darſtellt, indem ſie ſich derſelben nur mehr oder weniger nähert, aber ohne welche keine Erſcheinung möglich iſt. In der Arzneiwiſſenſchaft beruht der Begriff, das Weſen der Krankheit allein auf der Idee der Lebensthätigkeiten; ſo lange dieſe gemäß der Idee der Integrität des menſchlichen Weſens erfolgen, ſind ſie geſund; entfernen ſie ſich von dieſer Idee, indem ſie eine andere, mit der Integrität des menſchlichen Daſeins nicht harmonirende, befolgen, ſind ſie krank. Leiden kann der Menſch, wenn er geſund iſt, ja der Tod ſelbſt gehört zu ſeinem normalen Daſein. Andrerſeits erfolgt die kranke Thätigkeit ſo gut nach eigenthümli-

chem, inneren Lebensgeſetz, als die geſunde. Allein ihr Geſetz ſtimmt nicht zur Idee der Integrität des menſchlichen Daſeins.

## Capitel II.

## Anomalien der Vorſtellung im Allgemeinen.

### §. 203.

Wenn wir im vorhergehenden Kapitel das Weſen des Vorſtellens, die Arten, wie es ſich äußert, und die Geſetze, nach welchen es folgt, eingeſehen haben, ſo iſt es leicht, zu beſtimmen, welcher Aberrationen dieſe Kraft fähig ſei.

Zuerſt, wenn gewiß iſt, daß das Gehirn das Organenſyſtem ſei, in welchem die Vorſtellung organiſch bedingt ſei, iſt klar, daß alle anomaliſche Zuſtände dieſes Gehirns Einfluß auf das Vorſtellen haben müſſen, und es iſt nachzuweiſen, welchen ſie haben, damit die Heilmethode geſichert ſei.

Zweitens, wenn das Gehirn durch Verwandlung des Blutes, durch die Nerven, theils auf deren Verbreitungen durch die Organe, theils auf das Ganglienſyſtem, und dies wieder durch ſeine Nerven auf deren Verbreitungsflächen wirkt, ſo ſind die Anomalien zu beſtimmen, die hieraus folgen.

Drittens ſind die möglichen Aberrationen der drei baſiſchen Kräfte zu beſtimmen, der Perceptivität, der Erinnerungsfähigkeit des Combinationsvermögens.

Viertens entſteht die Frage: kann in den Geſetzen der Reihenbildung, der Polarität, der Sympathie und der Gewohnheit Anomalie entſtehen? Kann das Verhältniß der Wirkung derſelben aufgehoben werden, daß deren entſteht?

Fünftens kommt zur Unterſuchung, in wiefern die Richtungen der Vorſtellung, auf die Sinnlichkeit, ins Intuitive,

in die Leidenſchaftlichkeit, auf den Willen, die Harmonie des Vorſtellens ſtören könne.

Sechſtens endlich verdient die Frage große Aufmerkſamkeit, ob und wie die Fähigkeiten und Eigenſchaften, die den Hauptvorzug des Menſchen vor allen Geſchöpfen begründen, das Quantitätsgeſetz, das analytiſche Vermögen, die Ueberzeugung vom Daſein höherer Weſen, als er ſelbſt iſt, oder ſogar das Vermögen der Ideen und das Sittengeſetz zur Quelle krankhafter Störung der Vorſtellung werden können.

§. 204.

Da das Gehirn ein doppeltes Leben lebt, einmal ein plaſtiſches, als vegetirendes Organ, dann das ſenſible, ſo kann ſowohl ſeine Plaſtik als ſeine Senſibilität ſich krankhaft äußern. Krankheiten ſeiner Vegetation ſind

a) angeborne Bildungsfehler deſſelben, oder ſeiner Häute;

b) unvollkommene Entwickelung während des Wachsthums;

c) Afterbildungen, als Steatome, Knochenbildungen, Hydatiden;

d) Entzündung des Gehirns mit ihren Ausgängen;

e) Hydropen des Gehirns;

f) Verwundungen, Subſtanzverluſt, Narbenbildung;

g) Congeſtionen des Blutes, Erweiterungen der Gefäße, Extravaſationen;

h) Schwinden der Hirnmaſſe;

i) Metamorphoſen der Hirnhäute und Schädelknochen.

Die ſenſiblen Krankheiten ſind von dieſen organiſchen die Folge, doch muß des Verhältniſſes zwiſchen Plaſtik und Senſibilität gedacht werden. Dieſe beiden Lebensproceſſe müſſen ſich durchaus vereinigen, um das eigenthümliche Leben des Gehirns zu unterhalten, obgleich ein Antagonismus zwiſchen ihnen ſtattfindet, ſo daß die Plaſtik vor der Senſibilität und umgekehrt dieſe vor jener vor-

waltet. An dieſen Antagonismus iſt das Leben des Gehirns gebunden, doch können mehrfache Verletzungen des richtigen Verhältniſſes ſtattfinden. Waltet die Senſibilität allzu heftig in einigen Hirntheilen vor, ſo wird dadurch zwar der natürliche Schlaf aufgehoben, allein es entſtehen krankhafte Erſcheinungen des Schlafs, die manchmal ein ſeltſames Anſehen haben und bald vom Aberglauben, bald von der Myſtik, bald von der Beſchränktheit, die gerade am anmaßendſten iſt, ſehr vielfach gemißbraucht worden ſind.

## §. 205.

Das geſammte Nervenſyſtem beſteht außer den Hirnmaſſen auch aus den Ganglien, den Verbreitungsflächen der Nerven und aus den Nerven ſelbſt, als den Verbindungsorganen zwiſchen den Verbreitungen und den Centralorganen. Dadurch ſteht alſo das Gehirn, das Vorſtellungsleben, mit beinahe allen Organen in unmittelbarer Verbindung, und es kann nicht leicht irgend eine krankhafte Erſcheinung vorgehen, ohne daß das Gehirn daran mehr oder weniger Antheil nimmt. In dem Verhältniß der Ausbildung der Nerven und des ſenſiblen Lebens überhaupt zum plaſtiſchen liegt die Urſache der Dispoſition zu Krankheiten beider Sphären, beſonders der ſenſiblen, denn falls die Plaſtik hinter den Anforderungen der Senſibilität zurückbleibt, iſt das Reſultat für einzelne Convulſibilität, Ueberſpannung und Schwäche, für ganze Nationen aber das Herabſinken durch Verfeinerung und Kraftloſigkeit.

Höchſt wichtig zur Erklärung pathologiſcher Erſcheinungen iſt der Antagonismus, der zwiſchen den Gangliennerven, die vorzüglich der Vegetation angehören, und zwiſchen dem Cerebralſyſtem ſtattfindet; Fieberhitze, Fieberfroſt, der Antheil der Plaſtik an convulſiven Krankheiten, wird am meiſten dadurch beſtimmt. Mit der Energie der Plaſtik hält natürlich die der Gangliennerven gleichen Schritt;

die Verbreitungsfläche der Gangliennerven iſt faſt immer das Syſtem der Schleimhäute. Wird in dieſen die Gefäßthätigkeit zu groß, ſo daß die Nerventhätigkeit beſchränkt wird, ſo erhöht ſich die der Haut, beſchränkt dort die Gefäßthätigkeit, und erregt das Gefühl des Froſtes, woran das Muskelſyſtem, bei höherem Grade, Theil nimmt. Der entgegengeſetzte Zuſtand bewirkt das Gefühl der Hitze. Die Abwechslung beider Zuſtände, die veränderte Plaſtik, alles, ſelbſt die als Calor mordax bekannte Hitze in Fiebern mit ſinkender Plaſtik, wird hieraus begreiflich; doch iſt hier nicht die Stelle zu näherer Erklärung, obgleich die Thatſache nicht unerwähnt bleiben durfte.

§. 206.

Die baſiſchen Kräfte des Vorſtellens können theils einzeln, theils in Vereinigung krankhaft wirken. Die Perception kann zwar durch Fehler einzelner Sinnorgane krankhaft ſein, aber das begründet keinen Fehler der Kraft ſelbſt. Doch bemerken wir, daß dieſe zuweilen eine abnorme Lebhaftigkeit annimmt, wo denn alle Sinneneindrücke bis zum Schmerz lebhaft empfunden werden, und der Menſch in ermattender Spannung erhalten wird. Sie ſinkt im Allgemeinen im Zuſtande der Schläfrigkeit, aber auch außerdem iſt ſie bei manchen ſehr gering, was wir Zerſtreut ſein zu nennen pflegen.

Weit größeren Aberrationen iſt das Erinnerungsvermögen ausgeſetzt. Entweder erinnern wir uns einer Vorſtellung mit Bewußtſein, ſie ſchon gehabt zu haben, und nennen dies Gedächtniß, oder wir erinnern uns ohne dies Bewußtſein, was Phantaſie genannt wird. Letztere Erinnerungen ſind gewöhnlich lebhafter als erſtere, entwickeln nach dem Geſetz der Reihenbildung eine Welt voll Bilder vor dem inneren Sinn und können zu einer Lebhaftigkeit aufſteigen, die allen Einfluß der Geſetze des Vorſtellens aufhebt, Leidenſchaften weckt, zu Reden und Handlungen reizt, welche jedermann als toll erkennt, den

ausgenommen, der ſie begeht, wenigſtens ſo lange der Taumel währt. Gedächtniß als der niedere Grad der Aeußerung des Erinnerungsvermögens iſt die Baſis der Phantaſie; bei Schwäche des Gedächtniſſes fehlt die Phantaſie gänzlich. Das Erinnerungsvermögen hat in den verſchiedenen Individuen nicht nur ſehr verſchiedene Grade, ſondern auch in demſelben Individuum iſt es ſehr ſtark für gewiſſe Arten oder Reihen von Vorſtellungen, und für andere ſehr ſchwach. In dieſer beſonderen Kraft des Erinnerungsvermögens für eine gewiſſe Vorſtellungsreihe liegt der Grund aller Talente, für Muſik, für Sprachen, für Malerei, für Dichtkunſt, für mechaniſche Kunſtleiſtung u. ſ. w. Iſt ſie ſo lebhaft, daß die Phantaſiegebilde plaſtiſch dargeſtellt werden, ſo nennt man den ſo begabten Menſchen Genie, wiewohl bei dieſem zugleich eine ungewöhnliche Energie der höheren Denkgeſetze auf dieſe Phantaſieſchöpfungen ſtatt finden muß. Gedächtnißloſigkeit begründet Idiotismus.

Lebhaftigkeit des Combinationsvermögens heißt Klugheit, Mangel deſſelben Dummheit. Natürlich erhält dies Vermögen ſein Material eben ſo von dem Erinnerungsvermögen, als dies das ſeinige von der Perceptivität erhält. Es muß ſich daher in den Vorſtellungsreihen, für welche das Erinnerungsvermögen beſonders groß iſt, auch viel lebhafter zeigen, als in den, wo die Erinnerungen ſpärlich zufließen. Durch Uebung wird es geſtärkt, wie alle baſiſche Kräfte. Es kann aber auch ein hoher Grad von Erinnerungsfähigkeit mit ſehr ſchwachem Combinationsvermögen beſtehen — Gedächtniß und Phantaſie machen nicht klug, und es giebt Menſchen, die viel wiſſen, aber nichts gebrauchen können.

Wenn die drei baſiſchen Kräfte, vereint, in erhöhtem Grade wirken, ſo daß ſie die Einwirkung der übrigen Denkgeſetze mehr oder weniger aufheben, ſo conſtituiren ſie eine eigenthümliche Krankheitsform, Manie. Wenn

ſie alle drei gemeinſchaftlich ſo ſchwach wirken, daß die übrigen Denkgeſetze aus Mangel an Material nicht wirken können, conſtituiren ſie die entgegengeſetzte Krankheitsform, den Blödſinn.

§. 207.

Die Vorſtellungsreihen entwickeln ſich in höchſt verſchiedenen Graden von Lebhaftigkeit; eben ſo wird ihre Entwicklung bei dem einen durch jedes neue Ereigniß unterbrochen, während ſie beim anderen ohne Unterbrechung fortfährt, bis Ermüdung das Bedürfniß einer Veränderung der Thätigkeiten herbeiführt. Daraus entſtehn zwar große Differenzen der Charaktere; daraus gehen die höchſt ungleichen Stimmungen des Menſchen zu verſchiedenen Zeiten hervor, doch man kann nicht gerade von Abnormität der Aeußerung des Geſetzes der Reihenbildung ſprechen. Es iſt dies überhaupt ein allgemeines Geſetz auch für die vegetative Thätigkeit, auch für abnorme; alles, was einmal begonnen hat, dauert ſo lange fort, bis entweder etwas anderes ſich an deſſen Stelle ſetzt, oder das Material der Unterhaltung des Reizes gänzlich erſchöpft iſt; nur das Aufhören des Lebensproceſſes endet dieſe Reihenbildungen, deren ſtets eine Menge im lebendigen Körper zugleich beſtehen.

Anders verhält es ſich mit dem Polaritätsgeſetz; das kann auf mehrfache Art zur Urſache von Krankheitserſcheinungen werden: die Polaritäten können ſich umkehren; der äußere Pol kann wirken, wie der innere, dieſer wie der äußere. Ein Beiſpiel davon haben wir ſchon in dem Viſionenſehen und Stimmenhören kennen gelernt, doch es giebt weit mehr dergleichen Umkehrungen, namentlich in convulſiven Zuſtänden; alle Convulſionen beruhen darauf. Noch viel auffallender iſt die Wirkung der Unterbrechung der Leitung von einem Pol zu andern; wir nennen ſie Lähmung. Unterbrechung der Leitung zwiſchen Hirn und Reſpirationsmuskeln iſt augenblicklicher Tod.

Wie das Geſetz der Sympathie zur Krankheitsquelle werde, iſt ſchon erwähnt worden; es giebt allen Nervenkrankheiten eine Art von Anſteckungskraft, die ſich ſchon oft ſeltſam genug geäußert hat. Die Wirkung des Geſetzes der Gewohnheit zeigt ſich ebenfalls in Krankheitserſcheinungen. Jede Ermüdung folgt aus demſelben, der Unterſchied gewohnter und ungewohnter Reize ebenfalls, auch ſehr oft, daß eintrifft, was man erwartet, z. B. die Wiederkehr eines Froſtes, Schmerzes oder dergleichen zu einer gewiſſen Zeit. Doch iſt das Periodiſche in Nervenkrankheiten daraus nicht erklärbar — vielmehr müſſen wir eingeſtehen, daß wir es nicht zu erklären wiſſen.

§. 208.

Noch auffallender ſind die pathologiſchen Wirkungen fehlerhafter Richtung der Vorſtellung. Zerſtreutheit, Mangel am Vermögen, die Perceptivität oder das äußere zu richten, kann bis zum Stumpfſinn führen. Es giebt ſehr viele Menſchen, die anfangs aus Mangel an Gewöhnung, ſpäterhin aus wahrem Unvermögen, nicht im Stande ſind, ihre Vorſtellungen ins Gehirn ſelbſt zu richten, oder wie wir gewöhnlich ſagen, über etwas nachzudenken; dies kann bis zur Imbecillität gehen. Die Mächtigen ſind durch ihre Lage in Gefahr derſelben; die Schmeichelei ſucht ihnen alles leicht darzuſtellen, bewundert alles, auch das unbedeutendſte, was ſie ſagen und thun, und ihr Wunſch, ſich die Menſchen zu verbinden, der ſie einladet, einer Menge von unbekannten etwas verbindliches zu ſagen, das doch eigentlich nichts iſt, macht ihnen Flachheit im Denken zur Gewohnheit; ſie lernen das Bedürfniß gar nicht kennen, in die Tiefe der Begriffe hinabzuſteigen. Umgekehrt kann auch die Richtung ins Intuitive nicht nur für den Augenblick alle Aufmerkſamkeit auf das Aeußere, wie alle Kraft des Handelns rauben, ſondern ſie kann habituell werden, zur höchſten Einſeitigkeit und zur Charakterſchwäche führen.

Denn ſo nennen wir den Verluſt der Kraft der De-

termination des Willens; das Gegentheil, Steifheit dieſer Richtung des Willens ohne alle Berückſichtigung der Umſtände, nennen wir Eigenſinn. Alle Geiſteskranke ſind entweder eigenſinnig oder charakterlos; die rechte Mitte treffen ſie nie. Die Richtung in das Gangliensyſtem, die Quelle der Leidenſchaftlichkeit, wird dafür bei ihnen gewöhnlich ſehr lebhaft, ſo daß ſie ſich zu beherrſchen weder Kraft noch Willen haben. Dahin bringt jeder hohe Grad von Leidenſchaft auch den ſonſt beſonnenen Menſchen; von allen Leidenſchaften gilt das lateiniſche Sprichwort: ſuror brevis est.

§. 209.

Von den ausſchließlichen Vorzügen des menſchlichen Geiſtes ſind zwar das Quantitätsgeſetz und das mit ihm zuſammenhangende analytiſche Vermögen überall die Corrective aller geiſtigen Verirrung, ſo wie alles Irrthums überhaupt, und können nie zu Krankheitsquellen werden; ja man wundert ſich gewöhnlich ſehr, wenn man bei Geiſteskranken dies analytiſche Vermögen ſehr thätig antrifft, und wenn ſie die Verhältniſſe überall beachten, aber durchaus unfähig ſind, dies auf eine gewiſſe Begriffsreihe zu extendiren. Deſto häufiger iſt der Glaube an das Ueberſinnliche und das Sittengeſetz Urſache der Zerrüttung des Geiſtes. Geſpenſterfurcht, Hexenglaube, Geiſterſeherei ſind noch die milderen Folgen, Fanatismus aber die ſchrecklichſte; wir haben das Beiſpiel vor uns, wo ganze Völker, ja ganze Zeitalter daran litten, und die Kirche war das ganze Mittelalter durch eine Anſtalt, die Völker in dieſer Krankheit zu erhalten. Wie oft Gewiſſensregungen zur ſchwärzeſten Melancholie führen, iſt bekannt genug. Selbſt Scheu vor Verbrechen und Frevel regt zuweilen auf, dergleichen zu begehen; wie viele ſind Selbſtmörder geworden, blos weil ihnen der beängſtigende Gedanke einfiel, ſie könnten ſich erſäufen, vom Felſen ſtürzen, erſchießen — die Angſt trieb ſie zur That. Eine Brand-

ſtifterin, die wegen dreimaligen Feueranlegens in Unterſuchung war, konnte keinen anderen Grund ihrer That angeben, als den Gedanken, der ihr keine Ruhe gelaſſen, daß ſie Feuer anlegen könnte; ſie ſelbſt hatte denn am allerthätigſten retten und löſchen helfen.

## Capitel III.

## Entwicklung und Thätigkeit des Gehirns und Nervenſyſtems.

### §. 210.

Wir überlaſſen die Unterſuchung, wie ſich das Nervenſyſtem in den Thierreihen entwickle, den Phyſiologen, und begnügen uns mit der kurzen Bemerkung, daß zuerſt in den niederen Thierreihen das Gangliensyſtem ſich ausbildet, ſpäter das Spinalſyſtem, und erſt im Vogel und Säugethier das Enkephalon anfängt, das präponderirende Nervenorgan zu werden. Im Menſchen erreicht dieſe Präponderanz über das Spinalſyſtem den höchſten Grad. Er hat kein Organ in ſeinem Gehirn, das nicht in Thiergehirnen auch angetroffen würde, zum Beweiſe, daß ihm das Quantitätsgeſetz, das analytiſche Vermögen, der Glaube an das Ueberſinnliche und das Sittengeſetz nicht vermöge ihm allein eigenthümlicher Organe zukomme; wohl aber ſind ſeine beiden Hemiſphären ſehr viel größer und vollkommener, die Gyren ihrer Oberfläche ſehr viel tiefer und zahlreicher, als ſie bei irgend einem Thiergehirn vorkommen, wärend die Ganglienkörper des Enkephalons bei Thieren zum Theil weit größer gefunden werden. So iſt das kleine Gehirn bei den Nagern, ſelbſt bei vielen Vögeln, verhältnißmäßig größer, als beim Menſchen; ſo hat der Menſch nach Verhältniß unter allen Säugethieren vielleicht die kleinſte Zirbeldrüſe. Wollte man aber die graue Subſtanz, welche die Oberfläche der großen Hemiſphären überall bedeckt, als

eine Membran losſchälen und entwickeln, ſo würde die des Menſchen die jedes anderen Säugethiers oder Vogels ſehr weit übertreffen. Sonſt iſt die Einrichtung des Knochenſchädels, der Bedeckungen des Gehirns und der Gefäßvertheilung in demſelben ungefähr durch die ganze Reihe der Säugethiere und Vögel dieſelbe. Anlangend die Gefäßvertheilung, ſo führen vier große Gefäße dem Gehirn mehr Blut zu, als irgend ein anderes Organ erhält, und nirgends ſind ſie ſo vertheilt, als im Gehirn. Dieſe vier Gefäße bilden einen Arterienkranz um das Hinterhauptsloch, und vertheilen ſich ſo ſchnell und plötzlich in unzählige kleine Gefäße durch die ganze Hirnmaſſe, daß kaum einige wenige, nicht durchs Hirn vertheilte Gefäße für die Membranen, die Sehnerven u. ſ. f. übrig bleiben. Das Blut ſammelt ſich auch nicht wieder in Venen, wie in anderen Organen, ſondern nur ein Theil deſſelben tritt in den weichen Gefäßen der Membran den Rücklauf an; der größere Theil wird in feſten, jeder Ausdehnung widerſtehenden Falten der harten Hirnhaut entfernt, ein Theil auch durch die Schädelknochen nach außen entleert.

§. 211

Im menſchlichen Fötus wächſt das Gehirn ſtärker, als irgend ein anderes Organ, allein es iſt ihm unnütz, wie das Auge, denn die kopfloſen Mißgeburten wachſen und leben ohne Gehirn bis zur Geburt. Es thut auch nichts, als vegetiren, daher es auch große Beleidigungen bei der Geburt ohne allen Nachtheil erträgt. Die Ganglien des Bauchs und der Reſpiration ſind beſſer entwickelt; ſie ſind gleich nach der Geburt thätig, und die Reſpiration ſetzt zuerſt das verlängerte Mark, ihr Nervencentrum, in Thätigkeit. Doch vom Anfang iſt die Vegetation noch wo nicht das einzige, doch das Hauptgeſchäft des Gehirns des Kindes, das daher viel mehr und länger ſchläft, als der Erwachſene. Erſt nach und nach erwachen die Sinne, und das Vorſtellungsleben beginnt, ſchwach und mit immer-

wäh-

während dem Vorherrſchen der Vegetation, bis zum ſiebenten Jahre. Jetzt wächſt das Gehirn nicht mehr außer Verhältniß zum übrigen Körper; der Schlaf wird kürzer und die geiſtigen Anlagen entwickeln ſich. Bis zum Eintritt der Pubertät vollendet der Kopf ſein Wachsthum; der übrige Körper fährt noch lange fort zu wachſen. Der Verfall des Gehirns im Alter iſt ſehr unmerklich, was deſſen ſichtbar nachweisliche Spuren betrifft. Verknöcherungen in der Falx, in den Blutbehältern, Obliteration der Suturen, Verminderung der Diploe und Verhärtung der Knochenmaſſe betreffen nur den Schädel; das Gehirn des Greiſes ſieht faſt ganz ſo aus, wie das des Jünglings, in Form und Conſiſtenz. Doch nehmen die baſiſchen Kräfte des Vorſtellens im Alter ab, am meiſten und früheſten das Erinnerungsvermögen. Selbſt der friſcheſte Greis hat nicht mehr die plaſtiſche Phantaſie, die er ſelbſt als Jüngling hatte.

§. 212.

Vom Syſtem der Gangliarnerven und ſeiner Entwicklung im Menſchen gilt, daß wir weder in deſſen Form noch Ausbildung irgend einen bedeutenden Unterſchied von der Form und Ausbildung gewahr werden, die es im Thiere hat. Wir ſehen zwar, daß der Kehlkopf des Menſchen eine weit höhere Dignität einnimmt, als der thieriſche, allein die Gangliarverbindungen des Stimmnerven ſind im Thiere nicht verſchieden von den menſchlichen. Ungeachtet alſo an ſich dies Syſtem im Menſchen nicht tiefer ſteht, als in den Thieren, ſo ſteht es doch viel tiefer im Verhältniß zu dem weit größeren Gehirn, beſonders den Hemiſphären deſſelben, daher kein Thier ſo ſehr ſeine Leidenſchaften verbergen und beherrſchen kann, als der Menſch, daher der Menſch viel eher Krankheiten widerſteht, als das Thier, indem dieſe jedesmal zuerſt das Leben der Ganglienerven gefährden, dies aber im Thiere eine viel wichtigere Rolle ſpielt, und im Menſchen durch das Gehirn überwogen wird, das nicht ſo ſchnell durch Krankheit leidend ſein Leben be-

hält und dadurch bewirkt, daß auch das der Ganglien nach den bedeutendſten Störungen oft wieder in Ordnung kommt.

Das Syſtem der Hirnnerven zeigt aber ſchon manche Veränderung gegen deſſen Entwickelung in den Thieren, am meiſten aber das der Spinalnerven. In den Fiſchen und Amphibien iſt offenbar das Rückenmark die Hauptmaſſe im Nervenſyſtem, nicht das ſehr viel kleinere, weniger ausgebildete Enkephalon. Im Vogel fängt dies letzte zwar an, Ueberlegenheit zu bekommen, doch nicht in allen Arten. Die langhälſigen Vögel haben verhältnißmäßig ein kleineres Hirn, als die kurzhälſigen. In den Quadrupeden iſt zwar die Ueberlegenheit des Enkephalons entſchieden, doch hat das Spinalſyſtem immer noch viel mehr Bedeutung, als im Menſchen, wo es ſich nicht einmal durch die ganzen Lendenwirbel fortſetzt. Daher die große Unvollkommenheit des neugebornen Kindes in ſeinen Bewegungen, die große Langſamkeit der Entwickelung ſeiner Füße, die lange Kindheit, die ſpäte Entwickelung der Pubertät.

§. 213.

Schon im Fötus entwickelt das Gehirn und das geſammte Nervenſyſtem aus dem Blute die eigenthümliche **Wärme**, und fährt mit dem Geſchäft fort, ſo lange es lebt. Daß weder das Blut allein, noch das Hirn oder das Nervenſyſtem allein, ſondern das Ineinanderwirken beider Wärme entwickele, iſt durch Experimente entſchieden. Da die Thiere bei weit kleinerem Hirn eben ſo viel eigenthümliche Wärme haben, als der Menſch, da ſie ferner durch den ganzen Körper ungefähr gleich vertheilt iſt, ſo iſt gewiß, daß nicht das Hirn allein, ſondern das ganze Nervenſyſtem aus dem Blute Wärme entwickelt.

Daß Vegetation ohne Nerven möglich ſei, beweiſt die Pflanzenwelt; allein der Unterſchied zwiſchen der Vegetation der Pflanzen und der Thiere wird durch das Syſtem der Ganglienнerven begründet, die ohne einen gemeinſchaftlichen Mittelpunkt überall beſondere haben, doch untereinander in

Verbindung ſtehen und alle vegetative Thätigkeiten wenigſtens modificiren, ſelbſt den Herzſchlag. Im Menſchen ſteht es auch mit dem Cerebral- und Spinalſyſtem allenthalben in mehr oder minder inniger Verbindung. Dieſe iſt es allein, wodurch das Cerebralſyſtem ſeinen Einfluß auf die Vegetation äußert.

Das Cerebralſyſtem iſt ausſchließlich das Organ des Vorſtellens. Von ihm aus wird das Syſtem der willkührlichen Muskeln ganz allein beſtimmt, faſt ganz mittelſt der Spinalnerven. Nur die Reſpirationsmuskeln machen Ausnahme; ſie ſtehen zwar unter dem Einfluſſe des Willens, doch nicht allein, nicht ausſchließlich. Zum Theil werden ſie auch durch Gangliarnerven bewegt, die das ganze Syſtem der Hohlmuskeln bewegen, und ſich durch den allergrößten Theil des Syſtems der Schleimhäute verbreiten. Auch die Gefäße haben ſämmtlich Gangliarnerven, beſonders die Arterien; wo ſie aber aufhören, Arterien zu ſein und ſich als kleine Gefäße vertheilen, behalten nur diejenigen Gangliarnerven, die ſich durch die Bruſt- und Baucheingeweide vertheilen; die anderen bekommen Cerebralnerven. Selbſt wenn Nervenſtämme die Arterien begleiten, ſenden ſie ihnen nicht eher Zweige zu, als wo ſie Gefäße ausſenden, die ſich als kleine Gefäße vertheilen; der Stamm ſelbſt hat nur Gangliarnerven. Einer der wichtigſten Unterſchiede zwiſchen Stammgefäßen und kleinen Gefäßen beſteht hierein: nur die Hartnäckigkeit, mit der die Phyſiologen an den alten Irrthum hängen, daß die Gefäße blos in Arterien und Venen zerfallen, iſt Schuld, daß man dies überſehen hat.

Alle Wirkungen des Gehirns in die Gangliennerven ſind mit Begierde, alle Wirkungen der Gangliennerven in das Gehirn mit dem Gefühl thieriſchen Bedürfens verbunden.

Um die Fortdauer der Vegetation zu ſichern, mußte zuerſt dem Herzen ſo viel Unabhängigkeit von dem Willen

22 *

geſichert ſein, als möglich, dann eben ſo dem dünnen Darmcanal, als dem Hauptorgan der Nahrungsbereitung.

§. 214.

Aber die Wirkung des Enkephalons iſt nicht erſchöpft, wenn wir es als Organ des Vorſtellens erkennen und ihm Antheil an der Wärmeentwickelung zugeſtehen; es muß vegitiren. Wie alle andere Organe empfängt es ſein Nahrungsmaterial aus dem Blute und verwandelt einen Theil des ihm zugeführten Blutes in ſeine eigene Subſtanz. In dieſem Geſchäft findet niemals völliger Stillſtand ſtatt, ſo lange das Leben dauert.

Allein da alle Hirnthätigkeit unter dem Geſetz der Gewohnheit ſteht, kraft welches jeder Reiz immer ſchwächer wirkt, je öfter er wiederkehrt oder je länger er fortdauert, ſo muß auch der Blutreiz, dafern er dem Grade nach derſelbe bleibt, immer ſchwächer wirken. Daſſelbe muß von der Geſammtheit der Sinnen- und Vorſtellungsreize gelten, deren Wirkſamkeit immer abnimmt, wenn nicht ein neuer eintritt oder einer derſelben dem Grade nach verſtärkt wird. Das Gehirn muß alſo für den Sinnenreiz, wie für den Blutreiz, abwechſelnd ermüden. Dies ſtimmt mit dem Nahrungsbedürfniß des Gehirns trefflich überein, das nicht hinreichend für die Friſche und Kraft ſeiner Vegetation befriedigt werden könnte, wenn der Sinnenreiz über den Blutreiz beſtändig dominirte und die Vegetation ſtets als untergeordnetes Geſchäft fortwährte.

Deswegen theilt ſich das Leben des Hirns in Wachen und Schlaf. Im Wachen dominirt der Sinnenreiz über den Blutreiz, im Schlafe dieſer über jenen. Für das Kind iſt der Blutreiz, für den erwachſenen Menſchen der Sinnenreiz im Ganzen der mächtigere. Wenn er aber ohne weder der Art noch dem Grade nach ſtärker zu werden oder ſich zu ändern immer fortwirkt, fühlt ſich das Gehirn ermüdet; die Ermüdung muß natürlich von den Organen ausgehen, die durch die Sinne am ſtärkſten bewegt wer-

den; von den inneren Polen der Sinne. In eben dem Grade, in welchem der Sinnenreiz ſchwächer wirkt, wirkt der ſtets mit ihm parallel gehende Blutreiz ſtärker und überwältigt endlich den Sinnenreiz ganz. Von den inneren Polen der Sinne aus verbreitet ſich dieſer Sieg des Blutreizes über das ganze Gehirn; der Menſch ſchläft, tief und feſt; das Gehirn vegetirt blos und ſtellt gar nichts vor. Wenn aber der Blutreiz ſolchergeſtalt eine Zeitlang ausſchließlich gewirkt hat und das Geſchäft der Ernährung als das einzige fortgedauert hat, nicht verdeckt und gehemmt durch ein anderes, ſo iſt das Ernährungsbedürfniß befriedigt und das Gehirn ermüdet eben ſo für den Blutreiz, als es früher für den Sinnenreiz ermüdet war. Allein natürlich muß es zuerſt in den Hirntheilen für den Blutreiz ermüden, in welche er am ſtärkſten wirkt. Dies iſt ohne Zweifel, außer einigen Gangliarorganen in der Baſis des Enkephalons, die graue Subſtanz, die viel gefäßreicher iſt, als die Markſubſtanz. Dieſe beginnt alſo wiederum Vorſtellungen, ja ganze Reihen; die Thätigkeit verbreitet ſich immer weiter, bis zu den Polen der Sinne; erreichen ſie dieſe, ſo ſehen und hören wir lebhaft, bis endlich der Sinnenreiz immer ſtärker, der Blutreiz immer ſchwächer wirkt — wir erwachen *). Dies abwechſelnde Bedürfniß des Schlafens und Wachens ſteht mit dem Leben des Planeten in Verhältniß, den wir bewohnen, und der auch abwechſelnd bald Licht entwickelt, bald nicht. Faſt alle Thiere ſchlafen des Nachts und wachen am Tage.

---

*) Strahl in ſeiner trefflichen Schrift vom Alp S. 76 verſucht den Schlaf aus der Wechſelwirkung der Ganglien mit dem Hirn zu erklären. Er vergißt, daß jedes prävalirende Wirken der Ganglien den Schlaf ſtört. Zwar wird man ſagen, auch der lebhaftere Blutreiz ſtöre den Schlaf, was allerdings auch wahr iſt, doch nur ſo lange als derſelbe weniger geſchickt iſt, die Vegetation zu bethätigen, als die geſammte Thätigkeit aller Organe, folglich auch des Hirns, aufzuregen.

§. 215.

Hieraus erklären ſich alle Erſcheinungen, die auf Schlaf und Wachen Bezug haben. Beim Kinde erwacht der Sinnenreiz erſt; aber die Vegetation iſt das Hauptgeſchäft des Lebens, darum wacht das Kind nur wenig und ſchläft weit mehr. Der Erwachſene hat nicht mehr daſſelbe Bedürfniß zu ſchlafen, wie das Kind; im reifen Alter, wo die Geiſtesthätigkeit immer energiſcher, die Vegetation immer tiefer untergeordnet wird, vermindert ſich das Bedürfniß des Schlafs noch ſtärker. Im Greiſenalter ſind die Vorſtellungsreihen nicht mehr ſo lebhaft, die Sinnlichkeit ſtumpf, aber auch die Vegetation ſchwächer. Darum fühlt der Greis öfter das Bedürfniß zu ſchlafen, ermüdet ſchneller, erwacht aber auch früher.

Schläfrigkeit und Traum ſtehen parallel mit einander; jene geht dem Schlafe, dieſer dem Erwachen voraus; in jener kämpft der Blutreiz mit dem Sinnenreize ſieghaft, in dieſem iſt der Kampf umgekehrt. Je lebhafter der Traum wird, deſto näher das Erwachen, denn erſt beginnen die Vorſtellungsreihen in anderen Theilen des Gehirns, zuletzt erſt erreichen ſie die inneren Pole der beiden edlen Sinne, darum bekleiden ſich die Bilder erſt dann mit Farben, mit Tönen, wenn das Erwachen nahe iſt.

Muskelbewegung ermüdet zwar, macht aber nicht ſchläfrig; im Gegentheil iſt ſie ſo ſtark geweſen, daß die Muskeln ſchmerzen, ſo erhält ſie munter. Denn bei Bewegung iſt der Wille thätig; der ruht ſchon aus, wenn die Bewegung nicht fortdauert. Nur wenn die Bewegung im Freien war, macht ſie ſchläfrig, weil da alle Sinnenreize friſcher und ſtärker wirken und die zu Hauſe, Abends im Zimmer, viel ſchwächer ſind; darum ermüden ſie. Leidenſchaft, Freude, ein neues Ereigniß hält wach.

Die Sinnenreize aus dem Syſtem der Schleimhäute, Gerüche, Hunger, Durſt, Geſchlechtstrieb, Excretionsbedürfniß, erwecken oder erregen wenigſtens Träume. Die Gan-

glien ſchlafen nicht; ſie vegetiren beſtändig. Reſpiration, Herzſchlag, alles, worauf die Ganglien Einfluß haben, dauert im Schlafe ohne Unterbrechung fort.

Nichts vermag den Schlaf ſicherer zu entfernen, als Unterlaſſen der gewohnten Befriedigung der Geſchlechtsluſt, unterdrückter, und doch thätiger Geſchlechtstrieb. Die äu-ßeren Sinne ſind ermüdet, allein der innere wird deſto thä-tiger — eine Unruhe bemächtigt ſich des Menſchen, der fruchtlos den Schlaf erwartet und wenn auch gerade nicht die Begierde ihn munter erhält, ſo quält ihn doch ein Un-behagen, das ihm nicht Raſt läßt. Je länger er wacht, deſto ärger wird die Spannung und ſo verlernt er endlich die Gewohnheit des Schlafs. — Doch ich verlaſſe dieſen Gegenſtand, um ihn bei Betrachtung der krankhaften For-men des Schlafs wieder aufzunehmen.

## Capitel IV.

## Vegetations-Krankheiten des Nervenſyſtems und ſeiner Hüllen.

### §. 216.

Von allen Organen widerſteht keines der Entzündung, der gemeinſten Krankheitsform aller Organe, und der, welche ſie am ſtärkſten metamorphoſirt, mehr, als das Gehirn und das Nervenſyſtem überhaupt. Wir haben ſchon bei der Zunge, bei dem Magen geſehen, daß dieſe Theile ſich blos darum ſo ſchwer entzünden, trotz dem, daß ſie den äußeren Eindrücken ſo ſehr ausgeſetzt ſind, weil ihr Nervenreichthum ungewöhnlich groß iſt. Viel leichter entzünden ſich die Hüllen der Nerven. Solche ſind der Knochenſchädel, die drei Hirnhäute, die häutigen Scheiden der Nerven, die ihr Nevrilem bilden. Die Hüllen der Ganglien ſind zarte Mem-branen und die Ausbreitung der Nerven ſind die Organe

ſelbſt, die ſich größtentheils häufig und leicht genug entzün- den. Erwägt man, daß Entzündung weſentlich nichts an- deres iſt, als Vegetation nach einem kranken Typus, bei welcher die Ausdehnung vor der Zuſammenziehung entſchie- den verherrſcht, ſo begreift man, warum Nervenmaſſen ſich ſehr ſchwer entzünden. Denn in ihnen iſt Vegetation nicht der Zweck der Exiſtenz, ſondern nur das Mittel derſelben; ihr Leben hat eine andere Richtung, als vegetiren, und wenn es ſeinen Typus ändert, iſt es nicht der ihrer Vegetation. Darum können ſelbſt mechaniſche Inſulte, Verwundungen, ſtattfinden, die in allen anderen Organen Entzündung zur Folge haben würden; in den Nervenmaſſen erregen ſie keine. Anders verhält es ſich mit ihren Involucris: dieſe leben nur als vegetirende Organe und müſſen ſich daher viel eher entzünden. Indeſſen kann es auch bei den Nervenmaſſen dahin kommen, daß in ihnen Entzündung entſteht; wir wiſſen nur wenig von den Veränderungen, die dadurch vor- gehen.

Bei traumatiſchen Anläſſen ſehen wir, daß das Ge- hirn eine eigenthümliche Bewegung hat, deren Bedeutung uns bisher unverſtändlich geblieben iſt. Es pulſirt gleich- zeitig mit dem Herzſchlag; das bringt zuerſt auf die Mei- nung, daß dieſe Pulſation eine von dem Arterienkranz in der Schädelbaſis mitgetheilte Bewegung ſei. Wir müſſen jedoch daran zweifeln, wenn wir erſtens die Art der Bewe- gung ſehen, die das Gehirn dabei macht; ſie iſt nicht ein bloßes Steigen und Sinken, ſondern eine Dilatation und Contraction. Zweitens würde nicht begriffen werden, warum die Pulſation ſo weit, als Extravaſat auf den Gyren liegt, oder die Hirnmaſſe zerſtört iſt, aufhöre, wenn der Stoß von unten gleichwohl fortdauerte. Endlich iſt auch wohl das Gehirn zu edel, um blos automatiſch, wie eine Billard- kugel, fortgeſtoßen zu werden. Dieſer Grund iſt freilich nicht den Begriffen der meiſten Phyſiologen angemeſſen, aber mir ſcheint er wichtig.

Wir ſehen ferner, nicht ohne Erſtaunen, daß das Gehirn, der Sitz und innere Pol aller Empfindung, vollkommen unempfindlich iſt. Nach Flourens ſollen jedoch die Vierhügel, beſonders das hintere Paar, eine Ausnahme machen und bei Berührung heftig ſchmerzen. Sonſt können wir in den Hemiſphären mit Inſtrumenten oder den Fingern uns herum bewegen, wie wir wollen, ohne daß der Kranke das geringſte davon weiß, wenn er auch volles Bewußtſein hat. Dieſe Bemerkung iſt eben ſo wie die von der vollkommnen Unempfindlichkeit der dünnen Därme erſt ſpät gemacht worden.

Wir ſehen bei keiner Hirnwunde jemals die geringſte Geſchwulſt der Hirnmaſſe erfolgen; wir ſehen ferner nie, daß ſie ſich röthet. Wohl aber ſehen wir ſie breiweich und zugleich ſchwarz werden, allein wir ſehen dieſe Veränderung jederzeit nur auf einen kleinen Theil der Hirnmaſſe, der unmittelbar verletzten, beſchränkt. Daraus ſchließen wir, daß ſich das Hirn weder röthe, noch anſchwelle, wenn es ſich entzündet, ſondern ſchwarz werde und ſich erweiche, ferner, daß Entzündung des ganzen Gehirns nie vorkomme, ſondern nur die einzelner Theile deſſelben.

Wir finden Beſtätigung dafür darin, daß zuweilen bei Obductionen einzelne Organe des Gehirns, z. B. die Corpora striata, die Sehhügel, ganz verdrückt und klein gefunden worden, woraus wir ſchließen, daß ſie einmal entzündet waren und dadurch Anlaß gaben, daß die ſie umgebenden Hirntheile, weil ſie in erweichtem Zuſtande ihrem Druck nicht widerſtanden, ſich auf ihre Koſten vergrößerten und ſie verdrückten.

Wir finden gar nicht ſehr ſelten Eiter im Gehirn. Nach plötzlichen Todesfällen finden wir ihn diffus, doch die Stelle nachweislich, aus welcher er ſich ergoſſen; andremale finden wir ihn, wo wir alles andere eher erwartet hätten, mitten in den Hirnmaſſen in eine Aftermembran eingeſchloſſen. Wir haben Beobachtungen, die ſo ſehr als

dies überhaupt möglich iſt, außer Zweifel ſetzen, daß in dieſem eingeſackten Zuſtande Eiter ſehr lange im Gehirn liegen könne.

Wir ſehn, ebenfalls gar nicht ſelten, am Kopf Verwundete, deren Gehirn offenbar ſehr zerſtört iſt, volles Bewußtſein, ja Heiterkeit bis kurz vor dem Tode behalten, und finden nach demſelben ihr Gehirn zum Theil in eine ſchwarze, breiige Maſſe aufgelöſt.

Das iſt ungefähr alles Gewiſſe, was wir von Entzündung der Hirnmaſſe ſelbſt wiſſen. Bei der verhüllten Lage des Gehirns iſt es ſchwer, deſſen Entzündung zu beobachten, außer bei Verwundungen. Ich geſtehe gern, daß dies wenig iſt, was wir wiſſen, aber wenn ich damit vergleiche, was in Büchern hier und da von Encephalitis, Phrenitis, alſo von vorausgeſetzter Hirnentzündung zu leſen iſt, ſo geſtehe ich, daß ich das poetiſche Talent der Schriftſteller manchmal bewundern muß.

Daß es aber keine Poeſie ſei, wenn behauptet wird, daß das Hirn ſich ſehr ſchwer entzünde, ſehn wir aus Thatſachen. Fremde Körper, die ins Gehirn eindrangen und den Tod erſt nach mehreren Tagen veranlaßten, fanden wir in der Hirnmaſſe, ohne daß dieſe roth, oder geſchwollen, oder hart, oder weich, oder ſchwarz war. Bei großen Hiebwunden ſehn wir zuweilen das Gehirn ganz blos, eine Parthie halb weg gehauen; wir müſſen ſie vollends wegſchneiden, um die Wunde zu reinigen, und das Gehirn bleibt weiß, die Wunde füllt ſich mit Granulationen und ſchließt ſich ſo ſchön, als wenn ſie ganz unbedeutend geweſen wäre.

## §. 217.

So ſieht es denn auch um Diagnoſe, Prognoſe und Therapie der Hirnentzündung gar mißlich aus. Doch da wir mit großer Wahrſcheinlichkeit vermuthen können, daß wohl unmöglich jemals das Hirn ſich entzünden könne ohne ſeine Involucra, für deren Entzündung aber eher beſtimmte

Zeichen aufzufinden ſind, ſo können wir uns allenfalls tröſten. Doch mit den Zeichen, dem Verlauf der Entzündung anderer Nervenmaſſen, des Rückenmarks und der Nerven, beſonders aber der Ganglien, ſieht es noch viel mißlicher aus; wir müſſen geſtehn, daß wir gar nicht wiſſen, ob ſich je ein Ganglion entzündet, wie es dadurch verändert wird, und was für Folgen für das Leben daraus hervorgehn. Daſſelbe gilt von dem Rückenmark; wir ſehn Wirbel cariös werden und finden nach dem Tode das Rückenmark darin ohne ſichtbare Veränderung, woraus wir ſchließen, daß auch dies ſich ſehr ſchwer entzünde. Nun vergleiche man darüber die Schriftſteller über Myelitis!

§. 218.

Bei den Ganglien kommen uns nicht einmal ihre Involucra zu ſtatten, wie bei dem Gehirn, dem Rückenmark und ſelbſt den großen Nervenſtämmen; an ihnen können wir die Symptome und die Folgen viel deutlicher erkennen, welche die Entzündung in ihnen hervorbringt.

Die Schädelknochen entzünden ſich am meiſten durch traumatiſche Einwirkungen, wovon ſchon im III. Bande die Rede geweſen; das ſyphilitiſche Gift bringt auch ſehr häufig Entzündung und Anſchwellung derſelben hervor, die jedoch allemal vom Perioſteum ausgeht. Von der Gicht gilt daſſelbe. Andere Dyskraſien verändern die Schädelknochen höchſt ſelten.

Entzündung der harten Hirnhaut kann ſo ſehr ſelten eben nicht ſein, da wir ſie häufig äußerſt feſt an den Schädel anhängend finden, was unſtreitig Ausſchwitzung coagulabler Lymphe vorausſetzt, alſo Entzündung. Eiterung derſelben iſt aber höchſt ſelten, und nur dann möglich, wenn der Knochen entblößt, verdorben und unter der harten Hirnhaut Extravaſat befindlich iſt. Käme ſie in der Tiefe des Craniums vor, ſo wäre ſie abſolut tödtlich. Unter den drei Membranen, die das Gehirn umkleiden, iſt die harte Hirn-

haut am wenigſten zur Entzündung geneigt; ſie repräſentirt das Syſtem der Flechſenhäute im Schädel, und dieſe entzünden ſich alle nicht leicht, ob ſie gleich Sitz des Rheumatismus, der Gicht und der Syphilis ſind.

Seltſam genug ſcheint unter allen Membranen die Arachnoidea ſich am leichteſten und eheſten zu entzünden, ob ſie gleich weder Gefäße noch Nerven hat, ſo wie alle seröſe Membranen. Die Pleura und das Peritonäum entzünden ſich ebenfalls ſehr häufig, aber ſie ſind doch Organen dicht angeſchloſſen, deren Gefäße ſich in ſie verlängern können; bei der Arachnoidea iſt dies nicht der Fall. Recht als wenn die Natur abſichtlich die Pathologen hätte confundiren wollen, die Entzündung blos aus dem Blute oder höchſtens aus den Blutgefäßen erklären, ſind überall die ſeröſen Häute, ohne Gefäße, höchſt geneigt zur Entzündung. Sind es doch auch die Vegetabilien, nur daß ſie, ohne Nerven, keine erhöhte Wärme dabei entwickeln! Die Folge der Entzündung der ſeröſen Häute iſt aber doppelt; entweder ſeröſe, oder lymphatiſche Ausſchwitzung. In Eiterung gehen ſie ſelten und nie allein, ſondern nur, wenn andere Theile mit entzündet waren. Ehe ſie brandig werden, iſt gewöhnlich das Leben verloren — ſicher wäre das bei der Arachnoidea der Fall. Lymphatiſche Ausſchwitzung hat wiederum zweierlei Folgen; iſt ſie reichlich, ſo bilden ſich käſige Maſſen, wie wir nach dem Puerperalfieber (Peritonitis puerperalis) ſehn, und dieſe hängen nirgends an, ſondern drängen ſich als fremde Körper zwiſchen die Organe. Iſt ſie aber ſparſam, ſo verklebt ſie die ſeröſe Haut mit der benachbarten und hebt ſo ihren Zweck auf, der im Iſoliren beſteht.

Bei der Arachnoidea kommen alle drei Fälle vor; ſie iſt die Quelle aller Kopfwaſſerſucht, von der ſchon im erſten Bande geredet worden, und noch viel öfter finden wir ſie verklebt, gewöhnlich mit der Pia, ſeltner mit der harten Hirnhaut. Im Gegentheil finden wir aber auch ſehr oft

lymphatiſche Maſſen auf der Pia, zwiſchen den Gyren, oder auch zwiſchen der harten Hirnhaut und Arachnoidea.

Daß aber die Arachnoidea, ohne Gefäße, nicht die gefäßreiche Pia der Sitz der Entzündung iſt, ſehen wir theils daraus, daß ſie ſelbſt verdickt und verändert erſcheint, undurchſichtig, ja bis zur Stärke eines dicken Pergaments angewachſen, dann, daß ſich die Exſudate ſehr oft zugleich über und unter derſelben befinden.

## §. 219.

Die Entzündung der Pia mag wohl auch ſtattfinden, aber wir können ſie nicht von der Arachnitis unterſcheiden. Kinder ſind mehr geneigt zu dieſen Entzündungen, als Erwachſene. Doch iſt kein Alter dafür ſicher. Eine gewiſſe Neigung zum Schlaf, der alle Augenblicke unterbrochen wird, unordentlicher, ſchwacher Puls, große Trockenheit der Augen und der Naſe, große Hinfälligkeit bei geringem Fieber, Gedankenloſigkeit, wodurch immer der Kranke eine ganz beſonnene Rede beginnt, ſie aber nicht zu Stande bringt und gleich wieder in Apathie und Schweigen übergeht; Unmöglichkeit, den Kopf lange aufrecht zu tragen, beugen deſſelben nach hinten, Stuhlverſtopfung, faſt gänzliches Schwinden der Harnabſonderung, Hitze des Kopfs bei kühlem Körper, ſind die ſicheren Zeichen der Arachnitis. Erbrechen, Schlafſucht, Bewußtloſigkeit, Ausſetzen des Athems, Convulſionen, ſind erſt die ſpäteren Symptome ihrer Entwicklung.

Blutausleerungen ſind zwar ganz gut, am meiſten die durch Blutegel, allein die Kälte iſt viel, viel wirkſamer, als ſie, beſonders als das Aderlaſſen. Man begreift leicht, daß die Karotiden und Vertebralſchlagadern nicht weniger Blut nach dem Kopfe bringen, ob ein paar Unzen aus einer Armvene laufen, oder nicht. Ganz anders wirkt das Auflegen kalter Compreſſen auf den ganzen Schädel; das hindert wirklich die Ausbildung der Entzündung im ergrif-

fenen Theile ſelbſt. Auch das Kalomel, bei Zeiten gebraucht, iſt höchſt wirkſam; ſpäter erregt es Erbrechen.

§. 220.

Die Involucra des Rückenmarks entzünden ſich ebenfalls und bilden allein die unter dem Namen Myelitis bekannte Krankheit. Sie mag wohl acut vorkommen und die ſelten erkannte Todesurſache in Fiebern mit täuſchend mildem Anſchein ausmachen, die urplötzlich und unerwartet alle Bewegung rauben, dann tödten. Ob die Entzündung des Halstheils des Rückenmarks die nächſte Urſache des Trismus und Tetanus ſei, wird in der Folge erörtert werden; ob ſie aber auch die der Hundeswuth u. ſ. w. ſei, wie man wohl geſagt hat, bezweifle ich ſehr; wenigſtens die chroniſche Myelitis, die wir beſtimmt erkennen, läßt dies gar nicht vermuthen.

Nach einem heftigen Schlag oder Fall auf den Rücken (bis jetzt weiß ich keinen Fall, der ohne traumatiſche Urſache entſtanden wäre) vergehen mehrere Tage, in welchen der Verletzte ſich zwar unwohl fühlt, aber nicht angeben kann, was ihm fehlt. Endlich kommt Fieberſchauer, gelinde Vermehrung der Wärme mit trockener Haut, ſparſamer, trüber Harnabgang, Neigung zur Verſtopfung. Dieſe wird immer ſtärker und Laxirmittel leiſten gar keine Wirkung; der Harn fließt faſt gar nicht mehr. Der Kranke kann mit großer Mühe gehen und ſetzt die Füße auffallend auswärts; dabei magern die ganzen Lenden und Füße ſichtbar ab. Endlich kann er gar nicht mehr ſtehen, aber im Liegen die Füße noch bewegen. Er fiebert wenig, iſt immer kühl und die Haut trocken. Zuletzt ſind die Füße völlig gelähmt, Excremente und Harn gehen unwillkührlich und gleichwohl ſparſam ab; leichte Delirien folgen; der Athem wird kurz, ausſetzend, und der Kranke ſtirbt, ſechs, acht Wochen und noch länger nach der Verletzung. — Bei ſkrofulöſer Caries der Rückenwirkel entſtehen ähnliche Symptome, nur daß da der Verlauf noch viel langſamer iſt.

Anfangs hat die Krankheit Aehnlichkeit mit Tabes dorsalis, allein ſie unterſcheidet ſich von dieſer durch die Sparſamkeit der Harnabſonderung, die bei der Tabes allemal profus iſt, auch dadurch, daß bei dieſer die Abmagerung der Lenden lange vor jeder Spur von Lähmung vorausgeht, hier aber die Lähmung eher eintritt und dann die Abmagerung bald und ſchnell darauf folgt. Die Obduction weiſt große Verdickung der Membran nach, die das Rükkenmark umgiebt, und bedeutende ſerös-lymphatiſche Exſudation in der Rückenmarkshöhle.

§. 221.

Die Prognoſe bei dieſer chroniſchen Myelitis iſt jederzeit ſchlecht; der Tod muß nothwendig erfolgen, wenn das Rückenmark durch Exſudat gedrückt wird, allein er zögert, ſo lange die Lähmung nicht Theile ergreift, die zum Leben in jedem Augenblick nöthig ſind. Dies ſind die Reſpirationsmuskeln; ſteigt das Leiden des Rückenmarks ſo hoch, daß das verlängerte Mark daran Theil nimmt, ſo iſt das Leben zu Ende.

Die Indicationen ſind:

a) Die Exſudation zu verhüten, wenn man vorausſieht, daß ſie erfolgen müſſe. Oertliche Blutausleerungen dienen dazu, ſind ſogar nothwendig, aber natürlich nur im Anfange, wenn man hoffen kann, daß noch keine Exſudation geſchehen iſt, alſo ehe lähmungsartige Zufälle der unteren Extremitäten eintreten. Auch Kalomellaxanzen können in dieſer Zeit viel leiſten. Nächſt den Blutausleerungen bald nach der Verletzung iſt aber das Hauptmittel, ohne welches alle andere gewiß erfolglos bleiben, daß man zu beiden Seiten der letzten Rückenwirbel und des erſten Lendenwirbels zwei große, lange Fontanellen bilde und dieſe in recht ſtarke Eiterung ſetze.

b) Die Reſorption zu verſtärken, wenn ſchon unglücklicherweiſe Exſudation geſchehen iſt. Man begreift, daß auch dazu dieſe Fontanellen bei weitem das Hauptmittel ſind,

indem ſie durch die Eiterung in der Haut die Vermehrung der Exſudatbildung hindern. Denn ein poſitives Mittel, die Reſorption zu beſchleunigen, giebt es nicht, wie wir ſchon oft Gelegenheit gehabt haben, einzuſehen. Wir befördern ſie zwar durch Abführmittel, allein gerade in dieſem Falle verlaſſen ſie uns. Brechweinſtein in kleinen Gaben, aber in immer ſteigenden, damit die Wirkung nicht aufhöre, iſt zu dieſem Zwecke wohlthätig und mag auch am erſten die hartnäckige Stuhlverſtopfung löſen.

Entſteht die Myelitis in Folge ſkrofulöſer Caries, ſo muß derſelben ſchon ein hoher Grad von Krümmung des Rückgraths vorausgegangen ſein. Es iſt dann die höchſte Zeit, dem Grunde des Uebels mit Ernſt und Nachdruck zu begegnen. Das Kind darf nur Fleiſch, gar keine Vegetabilien genießen, ſtarken Wein in geringer Quantität, aber in öfterer Wiederholung trinken, eben ſo ſtarkes, gutes Bier; es muß auf einem Kiſſen mit aromatiſchen Kräutern liegen und innerlich große Gaben von Kalmuswurzel und Eiſen, kohlenſaurem oder Eiſenſalmiak nehmen. Jod, narkotiſche Arzneien, ſchaden.

§. 222.

Entzündung von Nervenſcheiden kommt zuverläſſig öfter vor, als man gewöhnlich glaubt, und wird mit Rheumatismus verwechſelt. Wenigſtens iſt nicht einzuſehen, warum allein der iſchiadiſche Nerv ſollte dieſer Veränderung unterworfen ſein; daß er es iſt, wiſſen wir mit Gewißheit. Denn wir ſehen, bei Obductionen ſolcher, die nach Iſchias völlig an den unteren Extremitäten gelähmt blieben, die Involucra dieſes Nerven verdickt und den ganzen Nervenſtrang in eine ligamentöſe Maſſe verwandelt. Wenn daher Beobachter behaupten, in rheumatiſchen Fiebern großen Nutzen von Aderläſſen geſehen zu haben, die gewöhnlich ſo verderblich wirken; wenn der anſcheinende Rheumatismus, trotz ſeines fieberhaften Charakters, bei großer Heftigkeit der Schmerzen, bei vollkommener Unbeweglichkeit des

ergriffenen Theils, dennoch keine Gelenkgeſchwulſt verurſacht; wenn er auch nicht die kleinſte Neigung zeigt, ſeine Stelle zu verändern, ſo bin ich völlig überzeugt, daß man ganz ohne Grund ein Leiden der ſehnigen Häute vermuthe, wo wirklich nichts anders, als Entzündung von Nervenſcheiden ſtattfindet, und wo keine Diaphoreſis, ſondern antiphlogiſtiſche Behandlung allein, mit Vorſicht, aber mit Nachdruck und Berückſichtigung der Oertlichkeit des Leidens angewendet, Heilung bewirken und den Uebergang in Lähmung verhüten kann, die eben ſo blos Pſeudoparalyſe iſt, als das acute, vorausgegangene Leiden Pſeudorheumatismus war.

§. 223.

Nach dem, was im 1ſten Bde., im Kap. V. S. 116 bis 131 geſagt worden iſt, kann ich hier über eine der wichtigſten Folgen der Entzündung der Arachnoidea, über die hitzige Kopfwaſſerſucht, nur kurz hinweggehen. Wir halten die Form der Entzündung der Hirnhäute, welche deren ſeröſe Exſudation zur Folge hat, für eryſipelatös, weil wir ſehen, daß bei offenbar phlegmonöſer, z. B. traumatiſcher Entzündung, keine Serumbildung folgt. Allein nicht immer, nicht allein von Entzündung rührt die Serumbildung her; ſie kann auch blos in Folge unvollkommener Entwickelung, im Fötus und im Kinde nach der Geburt, ſtattfinden. Wenn irgend etwas die Entwickelung des Hirns im Fötus hindert, ſo bildet ſich ſtatt deſſelben Serum aus den Hirnmembranen und gewährt ſo die Erſcheinungen des angeborenen Waſſerkopfs mit ſeinen unendlichen Varietäten und Graden, vom vollſtändigen Akephalos, bis zur leichteſten Waſſeranſammlung, die durch nichts kenntlich wird, als durch die Erhebung der Fontanellen und durch die Langſamkeit der pſychiſchen Entwickelung, mitunter durch Convulſionen des Kindes.

Eine der merkwürdigſten dieſer Varietäten, die zum Glück ſelten vorkommt und meines Erachtens völlig un-

heilbar iſt, zeichnet ſich zuerſt dadurch aus, daß der Kopf des Kindes, beſonders nach hinten, breiter iſt, als gewöhnlich; dabei entwickeln ſich alle geiſtige Anlagen ſchneller als bei anderen Kindern und die Lebhaftigkeit derſelben iſt größer als gewöhnlich. Zuweilen ſchielen ſie, beſonders wenn ſie ſchläfrig werden; ſie liegen im Schlafe ſehr tief und ſchwitzen während deſſelben ſehr ſtark am Kopfe. So erreichen ſie das vierte, fünfte Lebensjahr, ſelten werden ſie älter. Um dieſe Zeit iſt der Umfang des Kopfs auffallend groß; ſie zucken häufig, beſonders im Schlafe, der nicht von Dauer zu ſein pflegt, aber oft wiederkommt, ſo daß ſie kaum eine Stunde wach bleiben können. Sie brechen ſich oft ohne alle Urſache. Die Füße magern ſehr ab; ſie können nicht mehr ſtehen. Endlich werden ſie immer mehr ſoporös und ſterben unter Zuckungen. Bei der Obduction findet man alle Nähte der Schädelknochen in der Regel verſchwunden, aber auch deren Diploe und die ganzen Knochen ſind dünn, wie Papier. Unter der harten Hirnhaut iſt kein Serum, die Arachnoidea iſt verdickt, zwiſchen ihr und den Gyren iſt ſehr wenig dünnes Serum. Das ganze Gehirn iſt weich, ſehr oft unſymmetriſch, eine Hemiſphäre viel größer, als die andere. In beiden Höhlen, oder iſt eine Hälfte vergrößert, nur in der Höhle dieſer Hemiſphäre, ſo auch in der dritten, und beſonders in der vierten Hirnhöhle iſt eine ungeheure Menge dünnes Serum; die vierte Höhle iſt ſo weit, daß das Cerebellum ganz dünn, wie ausgezehrt, ausgehöhlt erſcheint; ſie verlängert ſich in das Rückenmark hinab, bis zum letzten Halswirbel.

§. 224.

Die Serumbildung durch unvollkommene Ernährung iſt allewege die gemeinſte und kommt überall vor; warum ſollte ſie nicht auch im Hirn vorkommen? Ja wir wiſſen mit Gewißheit, daß ſie vorkommt, und der einzige Grund iſt, warum wir faſt in allen Leichnamen, die langſam geſtorben ſind, Serum in den Hirnhöhlen finden, ſo conſtant,

daß große Phyſiologen es für normal gehalten haben, beſonders da ſie es auch bei hingerichteten Verbrechern fanden, die ganz geſund am Schaffot anlangten. Bei dieſen muß es die Todesangſt gebildet haben, denn bei allen Menſchen, die urplötzlich ſterben, findet es ſich nie, z. B. bei Soldaten, die im Angriff gleich tödtlich getroffen werden, bei vom Blitz oder ſonſt durch ſchnellen Zufall auf einmal Getödteten. Tritt aber bei ſolchen ſelbſt Agonie ein, die nur ein wenig lange dauert, ſo findet es ſich. Nichts iſt gewiſſer, als daß ſich dies Serum im Laufe des Lebens tauſendmal bildet und wieder verſchwindet. Doch kann es auch eine große Anhäufung bilden und Imbecillität, Schlafſucht, Tod veranlaſſen — ſo ſterben die meiſten Hydropiſchen. Wir nennen die Urſache dieſer Serumbildung unvollkommene Ernährung, mit etwas mehr Beſtimmtheit, als wenn man gewöhnlich ſie der Schwäche zuſchreibt. Der Begriff von Schwäche iſt gar zu vag; richtiger iſt, daß das Blut, das ſich in organiſche Subſtanz zu verwandeln beſtimmt iſt, bei verminderter Vitalität ſich in Fett verwandelt, bei tieferem Grade derſelben in Serum, bei noch tieferem in Eiter und beim tiefſten in Ichor.

Während die Hydropen der Schädelhöhle nur im Kindesalter und die von Entzündung der Hirnhäute viel häufiger in dieſem vorkommen, als bei größerer Reife, verhält es ſich umgekehrt mit der Hydropenbildung aus unvollkommener Ernährung; ſie kommt in jedem Lebensalter vor, doch gerade im Kindesalter am ſeltenſten. Nie iſt ſie mit äußerem Waſſerkopf verbunden, nie mit Mißbildung des Schädels; die Knochen läßt ſie jedesmal unverändert. Ihre geringeren Grade, die äußerſt häufig vorkommen, haben gar kein pathognomoniſches Zeichen; das ihrer höheren Grade iſt Imbecillität und Schlafſucht. Durch Schlafloſigkeit entſteht ſie jedesmal, daher wenn dieſe lange fortgeſetzt wird, Imbecillität deren Folge iſt; kann der Menſch auch dann noch nicht ſchlafen, ſo ſtirbt er.

Wenn Froſt, die Blutwärme und die Umhüllungen des Schädels überwindend, bis ins Gehirn dringt, entſteht eine unwiderſtehliche Schläfrigkeit; in den Hirnhöhlen des Erfrornen findet man eine Menge Serum. Bei allen marasmirenden Menſchen findet man daſſelbe; ich glaube, Marasmus iſt weiter nichts, als dieſe Serumbildung in den Hirnhöhlen. Da man ſie faſt bei jedem an Krankheit verſtorbenen antrifft, ſo iſt ſie auch ohne Zweifel während der Krankheit da und wird durch alles geheilt, was dieſe heilt; eine ſpecielle Therapie für dieſelbe giebt es nicht. Aber wer, auf franzöſiſche Manier, bei Entzündungen kein Ende im Blutlaſſen finden kann, der verliert die Kranken dadurch, daß er dieſe Serumbildung im Gehirn bis zum tödtlichen Grade vermehrt, daher folgt der Tod gewöhnlich unerwartet ſchnell nach dem letzten Aderlaß.

## §. 225.

Angeborene Mißbildungen und Abnormitäten des Schädels, der Hirnhäute und des Gehirns ſelbſt ſind keine Gegenſtände der Therapie, eben ſo wenig wie die während der Entwickelung entſtehenden Fehler dieſer Art. Zu dieſen gehört auch die Bildung von Hydatiden und Steatomen im Gehirn, die äußerſt häufig vorkommen; gewiß ſind die Steatome nur Folgen der Hydatiden, indem das Serum in den Bälgen derſelben ſich allmählig in ſteatomatöſe Maſſe verhärtet. Zuweilen liegen ſie ſo glücklich, daß ſie gar nichts ſchaden; man erſtaunt, in dem Hirn ganz geſunder Menſchen vom beſten Verſtand, den ſie bis an ihr Ende behielten, Hydatiden zu finden. Sind deren mehrere, wie nicht ſelten, ſo ſchaden ſie gewiß. Bald erregen ſie Blödſinn, bald Schlagfluß, je nachdem ſie dieſe oder jene Stelle einnehmen. Es giebt keine ſichere Diagnoſe derſelben, außer der zunehmenden Gedankenloſigkeit mit Schielen der Augen verbunden, doch dies bezeichnet ſchon den tödtlichen Grad. Wir können uns über den Mangel der diagnoſti-

ſchen Sicherheit tröſten, da wir ja doch nicht helfen könnten, wenn wir auch ihr erſtes Entſtehen ſchon erkennten.

Eine ſehr merkwürdige Erſcheinung iſt der Hirnſchwamm, bei Verwundungen des Gehirns. Er entſteht nie anders, als nach Verwundung der Hirnhäute; muß man ſelbſt bei einer einfachen Trepanation die harte Hirnhaut zerſchneiden, ſo iſt man nie ſicher vor deſſen Erſcheinung. Die älteren Wundärzte ſprachen von Fällen, wo er auch bei unverletzten Hirnhäuten erſchienen ſei; ich habe das nie geſehen und halte es für unmöglich. Ich habe ihn auch nie aus großen, breiten Hirnwunden entſtehen ſehen, wo eine ſehr große Parthie des Hirns ganz frei und offen da lag, ſondern nur aus kleineren, engeren. Was iſt aber dieſer Hirnſchwamm und wo wurzelt er? Man lieſt in den Schriftſtellern ſolche Beſchreibungen deſſelben, daß man glauben ſollte, er wäre eine bloße Anſchwellung des Hirns; jeder, der einen geſehen hat, weiß gewiß, daß er eine wuchernde Afterbildung iſt, von weit härterer Conſiſtenz, als das Hirn, von ganz anderer Färbung, ohne alle Analogie mit Hirnſubſtanz. Dabei wuchert er ſo ſchnell und wächſt ſo gewaltig an, daß gar nicht daran zu denken iſt, ihn für geſchwollene Hirnmaſſe zu halten. Hat er ſeine Wurzel in der Hirnmaſſe, oder in den Hirnhäuten? Ich vermuthe das letztere.

Er iſt übrigens blos prognoſtiſch wichtig; ſein Erſcheinen bedeutet gewiſſen Tod des Verwundeten. Ich leſe zwar von Geheilten, in denen man den Hirnſchwamm bald ausgeſchnitten, bald ausgedreht hat, aber nie bin ich ſo glücklich geweſen, einen ſolchen zu ſehen. Auch leſe ich davon, daß Druck ihn verhüten ſoll; ich meine, er ſei das rechte Mittel, ihn hervorzubringen, wenn er nicht gekommen wäre. Nach meiner Erfahrung verhütet ihn nichts, als Erweiterung der Wunde; ſind die Hirnhäute verletzt und iſt die Oeffnung im Knochen klein, der Grund der Wunde aber, alſo das Gehirn, durch ſeine dunkle Färbung

verdächtig, ſo hat man nichts beſſeres zu thun, um das Leben des Kranken zu retten, als daß man ſogleich noch eine oder zwei Kronen anſetzt und die Wunde ſo groß und weit als möglich macht, die harte Hirnhaut aber, da ſie einmal verletzt iſt, ebenfalls ſo weit durchſchneidet, daß keine Spannung durch ihr Anſchwellen, kein Druck auf die Hirnmaſſe, entſteht. Dabei wird es ſicher ſehr nöthig ſein, innerlich Kalomel zu geben, auch vielleicht den Andrang des Blutes zu vermindern und kalte Umſchläge auf den Kopf fortzuſetzen. So allein kann man das Hervorbrechen des Hirnſchwamms verhüten, der, wenn er einmal da iſt, ohne Zweifel den Tod zur Folge hat.

§. 226.

Was übrigens das Gehirn für Inſulten und Mißhandlungen ohne Verluſt des Lebens erträgt, ſollte man kaum glauben, beſonders wenn man bedenkt, daß manchmal die allerunbedeutendſten Verletzungen den Tod oder Lähmung, Blödſinn, Zuckungen zur Folge haben. Nicht blos, daß Kinder bei der Geburt ſehr oft dermaßen am Kopfe gedrückt werden, daß ihr Gehirn ſehr große Quetſchung erlitten haben muß, ohne daß die geringſte Spur davon zurückbleibt, ſehen wir auch bei Erwachſenen Kopfwunden mit großem Verluſt von Hirnſubſtanz heilen, ohne daß hinterher der geringſte Mangel an Vorſtellungskraft zu entdecken iſt. Menſchen, die als Jünglinge verwundet waren, davon tiefe Höhlen im Kopfe übrig behielten, erreichten doch bei vollem Verſtand und guter Geſundheit ein ſiebzigjähriges Alter. Schußwunden, durch die das halbe Gehirn zerſtört iſt, tödten nicht auf der Stelle, ja ſie rauben dem Verletzten nicht einmal das Bewußtſein. Nur wenn das verlängerte Mark, der innere Pol der Reſpirationsmuskeln, getroffen iſt, hat das Athemholen auf der Stelle ein Ende. Sonſt hat Verletzung des großen Bauchganglions oder eine ſolche Verwundung des Herzens, durch die deſſen oberer Theil, das linke Atrium, die Aorta ver-

letzt iſt, weit ſchneller tödtliche Folge; der Enthauptete zuckt noch; trifft aber eine Kugel oder ein Dolchſtich das linke Atrium des Herzens, ſo ſinkt der Getroffene ohne Laut, ohne Seufzer, ohne Zuckung, auf der Stelle zu Boden. Dringt der Schuß durchs Diaphragma, oder verletzt er das halbmondförmige Ganglion, ſo ſpringt der Getroffene in die Höhe, ſtürzt und zuckt nicht mehr.

Die Hirnhäute vernarben deutlich, wenn ſie nach Verwundung heilen; die Hirnmaſſe zeigt keine andere Narbenbildung, als daß an der verletzt geweſenen Stelle die graue Subſtanz ſich dichter und dicker findet, als an anderen Stellen.

§. 227.

Die Hirnmaſſe ſchwindet zuweilen; ich habe ſchon erwähnt, daß dies die Folge von Entzündung einzelner Hirnparthieen ſein muß, weil dieſe dadurch weicher werden und veranlaſſen, daß die benachbarten Theile, denen der weicher gewordene Theil nicht mehr widerſteht, auf ſeine Koſten ſich ausdehnen. Allein ein ſolches Schwinden der Hirnmaſſe findet auch ohne alle Entzündung ſtatt. Wenn Epilepſie in Blödſinn übergeht, überhaupt bei allen Blödſinnigen, die lange in dieſem Zuſtande verharrten, finden wir den Schädel nicht nur ſehr dick, ſondern auch auffallend kleiner, als bei anderen; beſonders plattet ſich der Hinterkopf ab, ſo daß die Ohren nach hinten ſich einander nähern, und das Cerebellum wird klein, ſeine Höhle ungeheuer groß. Sehr oft findet man auch einen oder beide Thalamos nervorum opticorum geſchwunden bei Amaurotiſchen. Kennten wir genauer jeden einzelnen Theil des Hirns, ſo würden wir ſolche Schwindungen noch viel häufiger beobachten. Immer iſt denn die graue Subſtanz dicker, alſo die Markſubſtanz am meiſten geſchwunden. Wir ſehen dies Schwinden nur dann, wenn geiſtige Kräfte zu Grunde gegangen ſind. Sehr oft finden wir das Gehirn weicher, als gewöhnlich, beſonders bei hydropiſchen Leiden;

zuweilen finden wir es aber auch härter, zäher, als gewöhnlich. Die Bedeutung dieſer beiden Veränderungen verſtehen wir nicht genau.

§. 228.

Alle Augenblicke hören wir von Congeſtionen nach dem Kopfe, von Erweiterung der Kopfgefäße, und es iſt kaum eine Krankheitsform denkbar, die nicht zuweilen daraus erklärt wird. Es kann kaum etwas wichtiger ſein, als die Unterſuchung, was davon wahr iſt.

Erſtens die Arterien betreffend, ſo iſt zwar Erweiterung ihres Durchmeſſers nicht unmöglich, allein weder die Karotiden, noch die Vertebralſchlagadern zeigen dergleichen. Blos die Meningeae werden nicht ſelten größer und weiter angetroffen, als gewöhnlich.

Zweitens das Venenſyſtem in der Schädelhöhle iſt doppelt vorhanden; das eine bilden die Sinus der harten Hirnhaut, die abſolut keiner Erweiterung fähig ſind. Das zweite bilden die weichen Venen der Pia und der Membran in den beiden Seitenventrikeln und dieſe ſind unläugbar oft angeſchwollen. Auffallend finden wir ſie ſo bei aſphyktiſch Verſtorbenen; wir müſſen alſo als gewiß annehmen, daß Hinderung des Rücklaufs des Blutes durch die Jugularvenen dieſe Anſchwellung zur Folge hat.

Allein aus dieſen Venen ſcheinen die inneren Blutungen zu dringen, die als Extravaſate ſo große Bedeutung haben. Wir finden deren nach traumatiſchen Urſachen überall im Schädel, nach inneren aber blos entweder auf der Oberfläche der Hemiſphären, zwiſchen den Gyren, oder in den beiden Seitenventrikeln, äußerſt ſelten auch in der dritten und vierten Hirnhöhle, noch ſeltener auf dem Tentorio cerebelli. Liegen ſie auf der Oberfläche der Hemiſphären, ſo haben ſie Schlafſucht und Bewußtloſigkeit zur Folge, und im Falle der Lebensrettung bleibt Lähmung der Sprache und Verluſt, wenigſtens große Schwäche der Erinnerungsfähigkeit übrig, ja manchmal ſehr ſeltſame par-

tielle Verluſte derſelben, während andere Erinnerungen in voller Integrität wirken. Liegen ſie aber in den Seitenventrikeln, ſo iſt jedesmal Lähmung der Muskeln, halbſeitige, wenn nur Ein Ventrikel Extravaſat enthält, die Folge.

Es läßt ſich ſehr wohl denken, daß die bloße Anſchwellung dieſer Venen der weichen Hirnmembranen, wenn ſie auch nicht bis zum Bluterguß ſteigt, doch ſehr wichtige Störungen zur Folge haben könne. Allein es iſt noch eine Klaſſe von Gefäßen zu unterſuchen — die kleinen Gefäße des Gehirns, die deſſen Subſtanz durchziehen. Sind dieſe fähig, ſich krankhaft zu erweitern?

Wir ſehen zuweilen, gar nicht eben ſelten, ſehr deutlich eine Menge rother Gefäße hin und her durch die Markſubſtanz laufen, die im gewöhnlichen Zuſtande des Hirns nicht ſichtbar ſind. Am zahlreichſten ſind dieſe kleinen Gefäße in der grauen Subſtanz; genaue Beobachtungen überzeugen uns, daß dieſe häufig breiter und dicker angetroffen wird, als im Normalſtande. Wir müſſen alſo die Möglichkeit, ſogar die Frequenz dieſer Erweiterungen der kleinen Gefäße, dieſes Turgors des Blutes in denſelben offenbar anerkennen.

## §. 229.

Wir müſſen alſo dreierlei Arten von möglichem Turgor des Blutes im Gehirn unterſcheiden: a) den, der durch ſtärkeren Antrieb aus dem arteriellen Syſtem hervorgeht, b) den, der Folge gehinderten Rücklaufs des Blutes iſt, c) den, der aus erhöhter Thätigkeit oder Expanſion der kleinen Gefäße des Hirns folgt. Da die Wirkung aller drei Arten höchſt verſchieden iſt, ſo kann allein durch dieſe Unterſcheidung Licht in die dunkele Lehre von Kopfcongeſtionen gebracht werden, die unendlich ſchwieriger dadurch geworden iſt, daß Oberflächlichkeit der Beobachter und ſelbſt offenbare Unwiſſenheit ſich nicht ſelten hinter ihre Dunkelheit verborgen, und das Wort Congeſtion wie ein my-

ſtiſches Zauberwort gebraucht haben, das weiter keiner Erklärung bedürfe oder fähig ſei.

So große Vorſicht die Natur auch angewendet hat, die Anfüllung des Herzens (nicht den Herzſchlag) trotz der ungeheueren Verſchiedenheit der Blutbewegung in den Venen möglichſt gleich zu machen, indem ſie die Leber als ein großes, weites Blutmagazin dicht neben das Herz ſtellte, in welches das durch die Hohlvenen zu mächtig andrängende Blut ausweichen kann, ſo iſt doch vollkommene Gleichheit der Anfüllung des Herzens dadurch bei weitem nicht erreicht, und die Anfüllung der Arterien ausnehmend verſchieden, je nachdem dieſe und das Herz mehr oder weniger thätig und angeregt ſind. Iſt das Quantum des Blutes klein, ſo ſchlägt das Herz öfter; iſt es groß, ſo ſchlägt es ſeltener, aber auch dadurch wird keine Gleichheit erreicht. Die Feſtigkeit der Arterienwandungen widerſteht wohl der Ausdehnung, allein ſie kann nicht hindern, daß die Füllung der Arterien ſehr ungleich ſein könne. Bei ſtarker Muskelbewegung, durch Leidenſchaft, beſonders Freude und Zorn, bei Fiebern, ſo lange der Expanſionszuſtand der Gefäße prädominirt, gelangt gewiß durch die Arterien mehr Blut in das Gehirn, als im Zuſtande der Ruhe, der Leidenſchaftloſigkeit, deren abſolute Grade wir mit Langeweile bezeichnen, der prävalirenden Contraction. Es entſteht dadurch nothwendig zuerſt ein ſtärkerer Impuls in das geſammte Gewebe der kleinen Gefäße, und folglich eine allgemeine Aufregung aller Hirnthätigkeiten zugleich, die eben deshalb, weil ſie nicht partiell iſt, auch nicht die Entwickelung der Reihenbildung der Vorſtellung nach einer beſtimmten Richtung zuläßt, ſondern als unſtäte Lebhaftigkeit aller Vorſtellungen ſich äußert. Ermüdet endlich das Hirn ſchneller als gewöhnlich, durch dieſe größere Aufregung, ſo überwältigt der Blutreiz den Sinnenreiz gänzlich und es entſteht Schlaf, das Gehirn fällt der Vegetation anheim. Es wird mir ſchwer, mich von der Ausführung

dieſer Ideen loszureißen, die das Phänomen der narkotiſchen Wirkung vollſtändig erklären, allein die Natur dieſes Werkes erlaubt nicht ein Detail, das allzu tief ins Spezielle führt.

§. 230.

Ganz anders ſind die Erſcheinungen von gehindertem Rücklauf des Blutes; ſie ſind nie ſo univerſell, denn weit entfernt, daß dadurch eine Aufregung der geſammten Vitalität des Gehirns veranlaßt werde, bewirkt jedes Hinderniß des Rücklaufs nur Anſchwellung der Venen, ſo weit dies möglich iſt. Wir wiſſen, daß die Blutbehälter nicht anſchwellen können; dazu iſt ihre Wandung zu feſt. Allein die venöſen Gefäße der weichen Hirnhaut, und des Theils derſelben, der in der Choroidea in den Seitenhöhlen liegt und ſich bis zur vierten Höhle ausdehnt, können nicht nur anſchwellen und ſich ausdehnen, ſie können auch berſten und Extravaſat veranlaſſen, das nothwendig entweder auf den Gyren oder in den Hirnhöhlen ſich befinden muß, denn ſonſt giebt es keine ausdehnbaren Venen im Gehirn. Es iſt nichts bekannter, als die Wirkung des Extravaſats, das nothwendig die ſenſible Thätigkeit des Hirntheils, wo es aufliegt, aufheben muß; allein es iſt ſehr ſchwer, die Wirkung des Drucks der angeſchwollenen Venen zu beſtimmen, ehe es zum Extravaſat kommt, deshalb, weil dies Schwellen nicht ohne Einfluß auf die Thätigkeit der kleinen Gefäße bleiben kann, und dieſe ſich mit den Folgen des Drucks vermiſcht. Nur wenn der Druck auf die Jugularvenen plötzlich erfolgt, durch mechaniſche Gewalt, erſcheint die Wirkung dieſer Venenausdehnung reiner, dafern er nicht zugleich die Reſpiration hemmt, denn ſonſt bleibt zweifelhaft, ob der dann nothwendige Tod durch Erſtickung oder durch Schlagfluß bewirkt wird, oder ob mit andern Worten das Individuum den Herztod oder den Hirntod ſterbe. Wir ſehen dann plötzlich den alſo gedrückten taumeln; ſeine Muskeln verſagen ihm den Dienſt, und zugleich

verliert er die Beſinnung. Die Augen treten ſtarr hervor; die Augendecken öffnen ſich weit, die Pupille wird eng, der Kopf nach hinten gebogen, das Geſicht dunkelroth, die Sprache ſtammelnd. Bei geringerem Grade der Anſchwellung verſagen aber die Muskeln ihren Dienſt nicht, ſie leiſten ihn, aber unordentlich, haſtig, ängſtlich; das raſtloſe Umhertreiben eines ſolchen Menſchen nach unbeſtimmter Richtung pflegt man mit dem Ausdruck zu bezeichnen, er habe den Kopf verloren, er wiſſe nicht, was er thue.

§. 231.

So lange man nicht den großen Unterſchied zwiſchen kleinen Gefäßen und zu- und ableitenden Gefäßen allgemein anerkennt, ſehe ich nicht ein, wie Phyſiologie und Pathologie zu beſtimmten Begriffen gelangen ſollen. Auch hier zeigt ſich höchſt auffallend, wie verſchieden die Erſcheinungen ſind, wenn die kleinen Gefäße des Hirns ſich erweitern und ausdehnen, als wenn dies die zu- und ableitenden Gefäße thun. Nur ſind dieſe Erſcheinungen von Erweiterung der kleinen Gefäße höchſt mannigfaltig, denn ſie ſind, außer den ſehr großen Verſchiedenheiten, die aus der Individualität der Menſchen hervorgehn, verſchieden nach ihrem Grade, nach ihrer Localität und nach ihrem Einfluß auf die Verwandlung des Blutes.

Das Blut nämlich verwandelt ſich allein in den kleinen Gefäßen; in den Arterien bleibt es arteriell und ernährt ſo wenig, daß die Häute der Arterien ſelbſt kleine Gefäße haben müſſen, um ſich zu ernähren. In den Venen bleibt es venös und auch ſie haben kleine Gefäße. Nur in dieſen verwandelt ſich das arterielle Blut theils in die Maſſe des Organs, zu dem ſie gehören, theils in alle Arten von Secretionen, die durch ſie geſchehen, theils in venöſes Blut. Im Gehirn alſo verwandelt es ſich theils in Hirnſubſtanz, theils in Wärme, die ſich zwar von hier aus auch vertheilt, übrigens allenthalben im Körper auch

abgeſondert wird, wo ſich Blut und Nervenmaſſen begegnen, nicht aber, wie das Blut vom Herzen aus, vom Gehirn aus durch den ganzen Körper ſtrömt. Iſt es zu kühn, wenn ich ſage, ein Theil des Blutes verwandle ſich im Gehirn in Licht, und werde eben dadurch als Vorſtellung wahrgenommen! Ein Theil kehrt als venöſes Blut durch die Sinus und die Gefäße der Pia zu den Jugularvenen zurück.

Alle dieſe Verwandlungen geſchehen unordentlich, wenn die kleinen Gefäße zu ſtark ſich ausdehnen; ſie geſchehen gar nicht, wenn ſie ſich zu wenig füllen. Ihre Ausdehnung oder Zuſammenziehung hängt aber nur zu einem geringen Theil vom Einſtrömen aus dem Arterienſyſtem ab, denn ihr Geſchäft iſt die Vegetation ſelbſt, und dieſe hängt ab von den beiden antagoniſtiſchen Grundkräften aller vegetirenden Natur, von der in ihnen ſelbſt wohnenden ausdehnenden und zuſammenziehenden Kraft. Das richtige Gleichgewicht beider Kräfte iſt die Bedingung geſunden Vegetirens. Das Anwachſen der einen hindert die entgegengeſetzte; das Schwinden der einen bringt Anwachſen der entgegengeſetzten hervor, das ähnliche Phänomene zeigt, wie ihr Wachſen, aber ganz verſchiedene Reſultate. Wenn die Brownſche Schule von ſtheniſcher und aſtheniſcher Entzündung ſprach, ſo nannte ſie eine große Wahrheit, nur mit unrichtigem Namen.

Wir kennen bei weitem nicht beſtimmt genug die Erſcheinungen, welche aus dem unrichtigen Verhältniß der beiden Grundkräfte alles Lebens in jedem Theilorgan hervorgehen; am wenigſten kennen wir ſie, wenn vom Gehirn die Rede iſt. Blos daß Wärmeentwicklung, Vorſtellung und Vegetation nicht normal bleiben, wiſſen wir als die Wirkung jeder Art von Mißverhältniß. Dann nennen wir gen Zuſtand prävalirender Ausdehnung, bei welchem das Organ den Typus ſeiner Bildung nicht verändert, Erethismus, den Grad, bei welchem es ihn verändert, Entzün-

dung; wir nennen prävalirende Zuſammenziehung überhaupt Krampf, ohne mehr zu unterſcheiden, als allenfalls die Symptome des Krampfs.

Iſt nun, was wir Congeſtion nennen, gleich bedeutend mit Erethismus? Iſt es ein minderer Grad prävalirender Ausdehnung? Iſt dabei auch jedesmal Prävalenz der ausdehnenden Kraft vorausgeſetzt, oder iſt das auch Congeſtion, wenn die zuſammenziehende Kraft ſchwindet und deshalb die ausdehnende, nach weggenommener normaler Beſchränkung, abnorm wirkt? Denn daß das ſo geſchieht, davon mag uns jede Erſchütterung überzeugen, davon belehrt uns der Froſt, der eben ſo gut Entzündung bewirkt, als eine gewaltſame Reizung thun könnte. Was wiſſen wir von dem allen mit Beſtimmtheit? Was denken wir uns, wenn wir das Wort Congeſtion ausſprechen?

Wer dieſe Fragen beantworten kann, dem ſteht es an, über die Wirkung von Congeſtion der kleinen Gefäße des Gehirns zu ſprechen. Unſtreitig ſind ſie meiſt local, denn es iſt gewiß, daß das Gehirn, als Aggregat von vielen Theilorganen, nie in gleicher Thätigkeit iſt und ſein kann. Wir erkennen ſehr gut, daß Congeſtion in einzelnen Hirntheilen ſtattfinden kann, die noch lange nicht den Namen Erethismus verdient, noch viel weniger den der Entzündung, als des äußerſten Grades der prävalirenden Ausdehnung. Aber ſind wir berechtigt, mit Beſtimmtheit dieſe oder jene Krankheitsform als Folge ſolcher Congeſtion zu bezeichnen, und ſogar unſer therapeutiſches Verfahren auf eine unbewieſene Vorausſetzung eines Zuſtands zu gründen, der gewiß ſtattfindet, aber ohne daß wir ihn erkennen? ohne daß wir ſeinen Grad, ſeine Localität, ſeine Modalität unterſcheiden?

Doch ſind wir noch ſehr viel gelehrter in Beſtimmung der Erſcheinungen aus prävalirender Ausdehnung, als in Beſtimmung der Folgen prävalirender Zuſamenziehung. — Man hat ſich je und je an das Aeußere der Erſcheinung

gehalten — in die Tiefe des Lebens hinabzuſteigen hat man nicht gewagt, oder nur phantaſtiſchen Erklärern dabei gefolgt, die ſich Syſtematiker nannten, und ſo ſind wir nach Dritthalbtauſend Jahren, ſeit wir uns für gelehrte Aerzte ausgeben, in den einfachſten Dingen noch ſo unwiſſend, als am erſten Tage, mit dem Unterſchiede, daß jene Erſten unbefangene Männer waren, wir aber viel Meinungen und Worte wiſſen, die ſehr weiſe klingen, aber keinen Sinn haben.

## Capitel V.

## Von den krankhaften Formen des Schlafs.

### §. 232.

Mit Bezug auf die im §. 214. gegebene Erklärung des Schlafs wiederholen wir, daß zwar das Hirn beſtändig fort vegetire, daß aber der Blutreiz, kraft deſſen es vegetirt, parallel mit dem Sinnenreiz wirke und dem Geſetz der Gewohnheit gemäß bald der eine, bald der andere dieſer Reize prävalire, und davon allein der Unterſchied des Schlafens und Wachens, die Nothwendigkeit der Abwechſelung beider, ausgehe (ſ. m. Natur des Menſchen, Bd. II. S. 292 u. ff.). Der Zweck des Schlafs iſt alſo die ungeſtörte Vegetation des Gehirns. Im erſten Kindesalter, in welchem die Vegetation die bei weitem überwiegende Thätigkeit des Gehirns iſt, ſchläft der Menſch daher faſt immer; ſo wie die Senſibilität erwacht, mindert ſich allmählig der Schlaf. Indeſſen je ſtärker die Vegetation bei einem Individuum im Ganzen iſt, deſto mehr, deſto tiefer und ruhiger ſchläft es. Im Alter nimmt die vegetirende Kraft, und mit derſelben der Schlaf ab, bis im ſpäteſten Alter die Senſibilität noch mehr abnimmt, als die Vegetation, und daher das Bedürfniß zu ſchlafen oft wiederkehrt, wenn es auch nicht ſo lange und tief befriedigt wird, als im jüngeren Alter.

So wenig indeſſen im Wachen jemals der Blutreiz zu wirken aufhört, obgleich der Grad ſeines Wirkens geringer iſt, als der des Sinnenreizes, ſo wenig hört auch im Schlafe jemals der Sinnenreiz gänzlich auf zu wirken. Wenn auch der Licht- und Tonſinn nicht wirken, ſo müſſen doch alle Empfindungen, welche das Schleimſyſtem ins Gehirn reflectirt, nothwendig auch im Schlafe fortdauern, und da ſie eben ſo gut Vorſtellungsreihen hervorrufen, als die Empfindungen der edlen Sinne, ſo kann das Vorſtellen im Schlafe nicht aufhören. Zwiſchen Schlaf und Bewußtloſigkeit (d. i. Unfähigkeit des Gehirns, vorzuſtellen) iſt ein großer Unterſchied.

§. 233.

Die krankhaften Formen des Schlafs betreffen entweder den Grad deſſelben oder deſſen Qualität. Nach dem Grade ſchläft der Menſch entweder zu wenig, ja gar nicht, oder er ſchläft zu viel. Nach der Art iſt der Schlaf mit Erſcheinungen begleitet, die dem natürlichen Schlafe fremd ſind. Die Schlafloſigkeit wird gewöhnlich Agrypnie genannt; für die zu hohen Grade des Schlafs pflegt man die Worte Coma, Lethargus, Carus zu brauchen, indeſſen bezeichnen die beiden letzten nur die Bewußtloſigkeit. Arten des qualitativ krankhaften Schlafs ſind Coma vigil, der Alp, der magnetiſche Schlaf, die Katalepſie. Dieſe Krankheitsnamen erſchöpfen jedoch bei weitem nicht alle krankhaften Zuſtände; höchſtens können ſie dienen, gewiſſe Gränzen zu bezeichnen, über welche hinaus die Form der Erſcheinungen ſich weſentlich verändert.

§. 234.

Wir beginnen mit der Agrypnie, der Schlafloſigkeit, die ſtattfindet, wenn der Menſch entweder zu wenig oder gar nicht ſchläft. Da das Bedürfniß des Schlafs in den verſchiedenen Lebensaltern der Menſchen, bei der verſchiedenen Lebensweiſe derſelben und nach ihren individuellen Verhältniſſen und Gewohnheiten ſehr verſchieden iſt, ſo läßt

ſich

ſich nichts Abſolutes über das Maaß des Schlafs feſtſetzen. Je jünger ein Kind iſt, deſto mehr iſt der Schlaf zur Vegetation und Ausbildung ſeines Gehirns erforderlich. Je kräftiger die Vegetation eines Menſchen, deſto weniger kann er des Schlafs lange entbehren. Je hervorſtechender dagegen ſeine Senſibilität ausgebildet iſt, deſto kürzerer Schlaf genügt ihm zur hinreichenden Ernährung des Gehirns. Alter, Arbeit, Gewohnheit, ungewöhnliche Anſtrengung machen bedeutenden Unterſchied, eben ſo die Qualität und Quantität der Nahrungsmittel. Was daher für Ein Individuum krankhafte Agrypnie wäre, genügt vollkommen für ein anderes, das Bedürfniß des Schlafs zu ſtillen; ja was demſelben Menſchen im Zuſtande der Ruhe und gewohnten Lebensweiſe völlig zur Stärkung durch Schlaf hinreicht, iſt viel zu wenig für ihn bei ungewöhnlicher Anſtrengung. Abſolute Schlafloſigkeit iſt aber für alle Thiere und Menſchen verderblich. Die Folgen der Schlafloſigkeit ſind nicht ganz leicht zu beſtimmen, denn ſie vermiſchen ſich faſt immer mit denen der Urſachen der Schlafloſigkeit. Die Erſcheinungen, welche man conſtant bemerkt, ſind zuerſt ein auffallender Mangel an natürlicher Wärme; der Menſch wird ſehr geneigt zu frieren und zittert vor Kälte. Zweitens findet man einen auffallenden Mangel an allen ſeinen geiſtigen Thätigkeiten; die Vorſtellungsreihen ſuccediren ſich träge, die Aufmerkſamkeit nimmt ab, das Gedächtniß noch mehr, und das Combinationsvermögen iſt ſtumpf; endlich wird er gleichgültig gegen Alles, ſogar gegen ſeine Lebenserhaltung, und die Geiſtesträgheit ſteigt bis zur Imbecillität. Dabei iſt der Puls klein und ſchnell, der Appetit gering, Durſt gar nicht vorhanden, alle Ausleerungen träge, und beſonders die Hautausdünſtung ſehr vermindert. Der Körper magert ſchnell und aufs äußerſte ab. Bei jungen Kindern merkt man beſonders dieſe Abmagerung unter beſtändigem Schreien. Offenbar gehn alle dieſe Erſcheinungen von verminderter Vegetation des Gehirns und eben da-

durch verminderter Wärmeerzeugung aus. Zuletzt entſteht hektiſches Fieber, mit äußerſter Kleinheit und Schnelligkeit des Pulſes, aber mit geringer, flüchtiger Hitze, die nach viel längeren Froſtanfällen folgt; ſo ſtirbt der Kranke in äußerſter Schwäche. Bei Kindern kommen jedesmal Convulſionen dem hektiſchen Fieber zuvor. Sind äußere Anſtrengungen das Hinderniß des Schlafs, ſo ſieht man die ſtärkſten Männer gedankenlos hinwandern, bis ſie auf einmal zuſammenſinken und todt ſind, ohne irgend was zu klagen; dies Schauſpiel konnte man im Feldzug 1812 tauſendfach ſehn. Unſtreitig entſteht das Fieber, wenn die Nahrloſigkeit des Gehirns ſich endlich auch den Ganglien der Bruſt und des Unterleibs mittheilt.

§. 235.

Die Urſachen der Schlafloſigkeit bewirken manche Verſchiedenheiten in dieſem Krankheitsbilde. Rührt die Störung von äußeren Urſachen her, ſo wirken dieſe um ſo nachtheiliger, je erſchöpfender ſie ſind, je mehr ſie das Bedürfniß des Schlafs erhöhen. Wer z. B. zwar ruhig in ſein Bett ſich legen kann, auch nicht eben durch Arbeit oder Bewegung im Freien ermüdet iſt, aber nicht ſchlafen kann, weil irgend ein Hautreiz ihn durch ſtetes Jücken immer wieder aufweckt, der kann dabei ſehr lange beſtehn. Kann er nicht ruhig liegen bleiben, wie z. B. eine Mutter, die ein krankes Kind pflegt, ſo hält er zwar auch lange die Entbehrung des Schlafs aus, doch mit größerer Erſchöpfung und Abmagerung. Muß er aber ohne Raſt Tag und Nacht arbeiten, gehn, beſonders im Freien, wie der Soldat bei gefährlichen Rückzügen, ſo fällt er bald in gänzliche Erſchöpfung.

Den äußern Urſachen zunächſt ſtehn Leidenſchaften, die anfangs bei voller Geſundheit ſtattfinden, ſie aber bald genug untergraben, wenn ſie Urſachen der Schlafloſigkeit werden. Leidenſchaft nennen wir alle Vorſtellungen oder Vorſtellungsreihen, die mit Aufregung irgend eines Ganglions

der Bruſt oder des Unterleibs organiſch verbunden ſind. Indem das Eingeweide, deſſen Thätigkeit durch dieſes Ganglion beherrſcht wird, nothwendig ebenfalls in gereizten Zuſtand kommen und endlich krankhaft wirken muß, verdoppeln ſich die Urſachen der Erſchöpfung durch Schlafloſigkeit und jene Reizung des Ganglions zugleich, die Erſcheinungen ſind aber ſehr verſchieden, je nachdem dies Ganglion wirkt. So müſſen Kummer, Sorgen, alle niederſchlagenden, traurigen Leidenſchaften nothwendig ſehr ſchwächend auf das Bronchialſyſtem wirken, und eine Art von Schwindſucht hervorbringen, die früher und unter ganz andern Erſcheinungen tödtet, als die Schlafloſigkeit allein gethan hätte; namentlich werden Schweiße hier eintreten müſſen, da die Abſonderung der Bronchialhaut krankhaft erfolgt und die Haut dies auszugleichen ſtrebt; das Frieren alſo, was ſonſt der Schlafloſigkeit beſtimmte Folge iſt, ſtellt ſich hier nicht ein. Die unter dem Namen Heimweh bekannte Krankheit iſt ein rechtes Bild dieſes Zuſtands. Der Kranke ſchläft nicht vor Kummer und Sehnſucht; dabei bekommt er Huſten und faſt alle Symptome der Lungenſucht; wird ſein Wunſch, nach Hauſe zu kehren, erfüllt, ſo iſt Lungenſucht und Schlafloſigkeit weg und er blüht wieder auf, da er ohne Befriedigung ſeiner Sehnſucht dem Anſchein nach lungenſüchtig geſtorben wäre.

Unter den ſchlafraubenden Leidenſchaften ſteht der Geſchlechtstrieb oben an, beſonders bei Menſchen, die an deſſen Befriedigung gewöhnt ſind und auf einmal die Gelegenheit dazu verlieren. Aber auch bei anderen wirkt er ſo, z. B. bei jungfräulichen Mädchen, deren Körper ſeine Ausbildung vollendet hat und die ſelbſt nicht wiſſen, was ihnen den Schlaf raubt. Es iſt gar nicht nothwendig, daß wolluſtige Bilder entſtehn, die wach erhalten; eine Unruhe bemächtigt ſich der Schlafenwollenden, nöthigt ſie, ſich umher zu werfen, macht ſie ſo munter, als wären ſie in Geſchäften; allerlei Grillen bemächtigen ſich des Geiſtes, und

das einzige, was die wahre Quelle des Leidens anzeigt, iſt ein ſehr viel ſtärkerer Hang zum Harnlaſſen. Das Nierengeflecht iſt alſo die Quelle dieſer Nachtwachen, die ſelten von kurzem Schlaf unterbrochen werden und ſehr bald zu Hyſterie, Männer zu Hypochondrie führen, wenn nicht das Schickſal zu Hülfe kommt. Wittwen oder ſonſt erfahrne Frauen, und Männer, deren Phantaſie ſelten ſo rein iſt, als die wohlerzogener, ſittſamer Frauenzimmer, können ſich über die Quelle ihrer Schlafloſigkeit viel weniger täuſchen; ſie fühlen höchſt beſtimmt, was ihnen fehlt.

Man begreift, daß es ganz gleich viel für die Störung des Schlafs wirkt, ob das Ganglion, deſſen Reizung ihn ſtört, vom Gehirn aus erregt iſt, oder von den Organen aus. Darum ſtört auch jede Krankheit den Schlaf, ſobald ſie ein Ganglion in gereizte, krankhafte Thätigkeit ſetzt oder von dieſer ausgeht, und da kein Fieber denkbar iſt ohne kranke Thätigkeit im Gangliarſyſtem, ſo hindert auch jedes Fieber den Schlaf. Wir ſehn zwar ſehr häufig fiebernde Kranke ſchlafen, allein dieſer Schlaf iſt nicht der ruhige Proceß verſtärkter Vegetation des Hirns, ſondern Krankheitsſymptom.

Jeder Schmerz, jedes mit widrigen Gefühlen verbundene Leiden muß nothwendig den Schlaf ſtören, es ſei denn, daß der Kranke ſich endlich ganz an ſeinen Schmerz gewöhne und ihn ſo gut als gar nicht empfinde, wovon auffallende Beiſpiele häufig vorkommen. Nur wenn die kranke Empfindung das Auge oder das Ohr betrifft, wird der Schlaf unmöglich.

Endlich, und vorzüglich, ſind es Reizungen des Gehirns ſelbſt, die den Schlaf unmöglich machen. Die Reihenbildung der Vorſtellungen wird lebhafter, Erinnerungsvermögen, Combinationskraft, thätiger, ſchärfer, wenn alles ſchweigt und die Nacht alle Zerſtreuung aufhebt, die der Geſichtsſinn herbeiführen könnte. Selten fehlt es, daß in dieſem Zuſtande leidenſchaftliche Erinnerungen und Ge-

fühle ausbleiben; deſto ſicherer iſt der Schlaf verſcheucht. Wenn ſo Erinnerung und Combinationsvermögen ſchwelgen, feiert die dritte baſiſche Kraft, die Perceptivität, und wird eben dadurch geſpannt auf die kleinſten, leiſeſten Eindrücke. Ein unbedeutendes Hautgefühl, ein leiſer Schall, ein Geruch genügt, neue Vorſtellungsreihen zu wecken; alles das wird lebendig empfunden und in Zuſammenhang gebracht. Ja der vergebliche Wunſch zu ſchlafen erregt eine Art von Angſt, die vollends ganz unmöglich macht, in Schlaf zu kommen. Wird die Schlafloſigkeit permanent, ſo vermindert ſich die Vegetation des Gehirns, und die erſte Wirkung davon iſt krankhaft erhöhte Reizbarkeit deſſelben; erſt allmählig ſinkt auch die Senſibilität, und alle ihre Thätigkeiten werden gleichförmig ſchwächer; vom Anfange werden ſie eher lebhafter, und verſchlimmern dadurch das Uebel. Wenn das erſte Beförderungsmittel des Schlafs in kräftiger Vegetation des Gehirns beſteht, ſo muß natürlich ihr Sinken die Schlafloſigkeit fördern.

§. 236.

Wir ſehen ſchon aus dieſer Expoſition der Urſachen ſelbſt, daß Schlafloſigkeit am allerhäufigſten Symptom anderer Krankheit iſt, nicht blos der allermeiſten Krankheiten der vegetativen Sphäre, ſondern auch der ſenſiblen. Es giebt in der That nur wenig Krankheiten, in welchen der Schlaf nicht ſehr geſtört oder gar aufgehoben iſt, und ein ruhiger Schlaf iſt daher allewege in jeder Krankheit eins der erfreulichſten Zeichen der Geneſung. Doch kann er auch blos die Pauſen füllen, die durch periodiſchen Nachlaß der Krankheit entſtehn, in welchem Falle ſein prognoſtiſcher Werth freilich unbedeutend iſt, z. B. in intermittirenden Fiebern, periodiſchen Convulſionen u. ſ. w. In chroniſchen Krankheiten mit Verletzung oder allmähliger Verwandlung der Organe ſchlafen die Kranken oft vortrefflich, weil die Gewohnheit des Leidens das Gefühl deſſelben abſtumpft, doch jeder Schritt in der Leidensentwicklung iſt

mit neuer Schlafloſigkeit begleitet. Werden Organe ganz zerſtört, gehn ſie völlig verloren ohne Untergang des Ganzen, ſo gewöhnt ſich der Kranke an ſeinen Verluſt und ſchläft dann eben ſo gut, als ein Geſunder. So kann z. B. ein Menſch, der erblindet, anfangs lange nicht ſchlafen, wenn auch das Augenleiden ohne Photopſie oder Schmerz iſt; allmählig, wie er ſein Unglück gewohnt wird, ſchläft er wie ſonſt.

Da es Organe giebt, die, obgleich ohne alle Empfindung, doch höchſt innig mit dem Gehirn verbunden ſind, wie namentlich vom dünnen Darmcanal gilt, ſo kann Schlafloſigkeit ohne Schmerz eintreten, die gleichwohl nicht idiopathiſch iſt, ſondern blos von unregelmäßiger Reizung dieſes Theils des Verdauungscanals ausgeht. Daher iſt auch entweder Schlafloſigkeit oder krankhafter Schlaf das gewöhnliche Symptom aller hypochondriſcher oder hyſteriſcher Leiden, die ſehr oft, wie wir bald nachweiſen werden, im dünnen Darmcanal ihre weſentliche Urſache haben.

Doch giebt es wirklich idiopathiſche Schlafloſigkeit. So müſſen wir nämlich die nennen, die primitiv vom Gehirn ausgeht, entweder von pſychiſchen Reizungen, oder von Mangel an Vegetationskraft des Gehirns. Da der Schlaf jedesmal von den Hirntheilen beginnen muß, welche den inneren Pol der edlen Sinne, des Licht- und Tonſinns, enthalten, ſo folgt, daß kranker Zuſtand, auch bloße Schwäche der Vegetation dieſer Theile entweder die wahre Urſache der idiopathiſchen Schlafloſigkeit ſei, oder doch ſehr bald, durch Entziehung des Schlafs ſelbſt, entſtehe, woher dieſe denn fortwährt, wenn auch der erſte Anlaß der Schlafloſigkeit nicht mehr wirkt. Ueberhaupt hat Gewohnheit, die eigenthümliche, die letzte Urſache des Schlafs, großen Einfluß auf dieſen auch in deſſen Wiederkehr zu beſtimmten Stunden, im Erwachen um beſtimmte Zeit, in Unterbrechung deſſelben, in Dauer des Schlafs.

Daß die Prognoſe ſymptomatiſcher Schlafloſigkeit mit

der Prognoſe der Krankheit zuſammenfällt, von der ſie Symptom iſt, fordert keine Erinnerung, nur iſt zu bemerken, daß dies Symptom ſelbſt, in ſo fern es die Vegetation des Hirns nothwendig ſchwächt, die Krankheit vermehren oder compliciren hilft. Die Prognoſe der erzwungenen Schlafloſigkeit aber, wie die der idiopathiſchen, richtet ſich nach dem Grade. Iſt ſie nicht abſolut, ſo kann der Kranke zwar leben, aber die Convulſibilität des Nervenſyſtems ſteigt, und alle ſenſible Thätigkeit ſinkt allmählig bis zur Imbecillität; ablolute Schlafloſigkeit iſt tödtlich, eben ſo, und nicht viel langſamer, als abſolute Entziehung der Nahrung.

§. 237.

Die Heilung der ſymptomatiſchen Agrypnie iſt zwar allerdings keine andre, als die der Krankheit, deren Symptom ſie iſt; weil ſie aber als Symptom die Krankheit vermehren und compliciren kann, ſo erfordert ſie ſehr oft eine ſymptomatiſche Behandlung und verträgt ſie, weil ſelten eine Krankheit ohne Nachlaßperioden iſt, und weil es faſt immer möglich bleibt, dieſe zum Schlaf zu benutzen. Ja zuweilen iſt dieſe ſymptomatiſche Pflege ſo wichtig, daß von ihr allein die Erhaltung des Lebens abhängt, beſonders bei Kindern, um ſo mehr, je jünger ſie ſind. Wenn ſie nicht ſchlafen, ſo treten Convulſionen zu jeder Art von Krankheit derſelben, und enden gewöhnlich die Scene. Mehrentheils bedarf es zu dieſer ſymptomatiſchen Beförderung des Schlafs keiner anderen Mittel, als derer, welche den Schlaf überhaupt befördern, und dieſe ſind alle der Art, daß ſie faſt jedesmal, in jeder Art von Krankheit, nur wohlthätig wirken können. Daher ſind ſie zugleich Heilmittel in idiopathiſcher Agrypnie, und es ſcheint zweckmäßig, an ſie zu erinnern, da die Aerzte ſie häufig überſehn, gleichwohl alle diätetiſche Pflege ohne ihre Benutzung vergeblich iſt. Auch die poſitiven Arzneien, denen man eine den Schlaf befördernde Kraft zuſchreibt, ſind wirkungslos

für dieſen Zweck, wenn ſie nicht den Grundſätzen gemäß angewendet werden, auf welchen die diätetiſche Pflege des Schlafs beruht, ja es giebt gar keine poſitiv narkotiſchen Mittel. Da für die ganze Therapie der Krankheiten der Senſibilität kaum etwas wichtiger ſein kann, als die Claſſe dieſer narkotiſch genannten Mittel, ſo glaube ich, ihnen beſondere Aufmerkſamkeit widmen zu müſſen.

§. 238.

Die erſten Bedingungen des Schlafs ſind negativ; es muß ihn nichts ſtören. Zuerſt muß das Einſchlafen durch nichts geſtört werden. Es iſt ſchon erwähnt worden, daß dies Einſchlafen jedesmal von den Ganglien oder inneren Polen der edlen Sinne auszugehn pflegt, deshalb muß nicht ein neuer, irgend auffallender Reiz auf dieſe edlen Sinne wirken, was ſogleich den Act des Einſchlafens ſuſpendiren würde. Nicht abſolute Finſterniß iſt zum Einſchlafen nöthig, ſondern nur kein Erblicken von Objecten die neu, ungewöhnlich ſind, die Intereſſe erregen, keine Veränderung der Beleuchtung, die auffällt. Mancher iſt ſchon allein dadurch vom Einſchlafen abgehalten worden, daß er des Nachts ſein Licht auslöſchte; die Finſterniß ladet das Auge ein, ſich anzuſtrengen. Wer ſein Licht auslöſcht und dann nicht gleich die Augen ſchließt, ſondern erſt damit umherſpäht, iſt ziemlich ſicher, ſchlaflos eine oder mehrere Stunden da zu liegen. So iſt auch nicht Stille nöthig, ſondern nur kein ungewöhnliches Geräuſch; im Gegentheil ſchläfert nichts ſo ſicher ein, als ein monotoner Schall, ein Vorleſer oder Redner mit eintöniger Stimme, ein Springbrunnen, ein Waſſerfall, eine Mühle u. dgl. Dann müſſen auch die anderen Sinne nicht durch irgend etwas gereizt ſein, alſo weder die Haut, noch die ſämmtlichen Sinne der Schleimhäute, dürfen ſich in einem ungewöhnlichen Reizzuſtande befinden. Endlich müſſen keine lebhaften Vorſtellungsreihen ſich bilden, ſondern das Gehirn muß

ermüdet, geneigt ſein, ſich dem überwiegenden Einfluß der vegetirenden Kräfte hinzugeben.

Um nicht die Fortdauer des Schlafs zu unterbrechen, muß jedes läſtige Gefühl vom Körper entfernt bleiben; deshalb ſchläft der Menſch im Liegen beſſer als in jeder anderen Stellung; deshalb befördert Stille und Dunkelheit den Schlaf. Die Wärmeerzeugung im Gehirn wird zwar im Schlafe vermehrt, allein der Mangel an Bewegung macht dennoch, daß die Glieder ohne warme Hülle erkalten, und durch das unangenehme Gefühl, das hieraus entſtünde, den Schlaf aufheben würden, deshalb muß ſich der Schlafende warm bedecken. Die Veränderungen der Atmoſphäre reizen die Haut auf mancherlei Weiſe, daher ſucht ſich der Menſch, wie jedes Thier, zum Schlafen einen Ort aus, wo er geſchützt iſt gegen dieſe Veränderungen; er ſchläft beſſer im geſchloſſenen, von Zugluft freien Raume. An Gerüche gewöhnt er ſich wohl, ſo daß ſie den Schlaf nicht ſtören, aber jede unreine Luft (und das iſt jede mit riechenden Stoffen gefüllte) hindert das Geſchäft der Lungen; deshalb muß die Luft rein ſein. Iſt ſie warm, ſo erregt ſie bei der im Schlafe natürlichen Vermehrung der Wärme Schweiß, wodurch ſie zu unruhigem Umherwerfen reizt, das zum Erwachen führt; die Luft muß kühl ſein.

§. 239.

Wichtiger als dieſe negativen Beförderungsmittel des Schlafs ſind die poſitiven: das erſte derſelben iſt Ermüdung. Das Gehirn ſoll für die Sinnenreize ermüdet ſein, damit der Blutreiz deſto kräftiger wirke — dieſe Sinnenreize müſſen alſo den nöthigen Grad von Lebhaftigkeit eine Zeitlang ausgeübt haben, um zu ermüden; ſie müſſen nicht nach längerem Andauern im Grade verſtärkt, oder in der Art gewechſelt werden; es muß auf die ſtärkeren ein ſchwächerer folgen, nicht umgekehrt. Beſchäftigung und Bewegung im Freien iſt daher zur Erhaltung der Geſundheit nothwendig, und Arbeit eben ſo ſehr Bedürfniß, als ſie

das einzige Mittel iſt, dem Leben Werth zu geben. Ungewohnte körperliche Anſtrengung, die mit ſolcher Ermüdung verbunden iſt, daß die Glieder ſchmerzen, ſtört den Schlaf, aber mäßige Bewegung im Freien befördert ihn. Eine zweite unerläßliche Bedingung iſt, daß der Blutreiz ſtark und kräftig genug iſt, um die Sinnenreize zu überwältigen und die Vegetation des Hirns überwiegen zu machen. Der Menſch muß alſo gut genug genährt ſein, nicht blos, damit Hunger und Durſt den Schlaf nicht ſtören, ſondern mehr noch, damit er überhaupt kräftig vegetire. Und die Nahrung muß nicht blos in den Dauungscanal aufgenommen, ſondern ſchon aſſimilirt und ins Blut übergegangen ſein, weshalb ſo wichtig iſt, daß der Menſch nicht mit vollem Magen gleich nach dem Eſſen ſich dem Schlaf überlaſſe. Blutverluſt erhält daher wach, wenn er nicht etwa die Hinderniſſe des Schlafs entfernt hat, denn alsdann befördert er den Schlaf, wenn er nur mäßig war.

Ob alſo gleich bei jeder Art von ſymptomatiſcher Schlafloſigkeit die Heilung hauptſächlich auf dem Entfernen der Hinderniſſe des Schlafs beruht, folglich auf dem Aufheben des Fiebers, wenn dies den Schlaf hindert, des Schmerzes, wenn er dadurch unmöglich wird u. ſ. w., ſo iſt doch immer auch dahin zu ſehn, daß man durch irgend eine Art von ſinnlicher Reizung das Gehirn zu ermüden ſuche, dann dieſe Reizung entferne oder ſchwäche und gleichzeitig dafür ſorge, daß die Kraft des Blutreizes aufs Gehirn alsdann gerade ſtark genug wirken könne, damit Schlaf erzeugt werde, wenn dies geſchehen iſt.

Es verſteht ſich, daß man in Krankheiten die Perioden des Nachlaſſes benutzen müſſe, überhaupt daß man ſich nach den Umſtänden richte. Da jedes Fieber Abends zu exacerbiren pflegt, ſo muß man nicht um dieſe Zeit den Schlaf befördern wollen; nach der Exacerbation kann es gelingen. Sind Leidenſchaften und Sorgen Urſache der Schlafloſigkeit, ſo muß man irgend etwas anderes, das

den Kranken intereſſirt und von ſeiner Leidenſchaft ſehr heterogen iſt, herbeiführen; hat das gewirkt, ſo muß man Langeweile eintreten laſſen, ein eintöniges Geräuſch benutzen, vorleſen, damit er einſchläft.

§. 240.

Es würde weit führen, dieſen Rath im Detail auszudehnen; die Klugheit des Arztes und Krankenpflegers muß in jedem gegebenen Falle nach den Umſtänden verfahren. So kann es gelingen, daß man der narkotiſchen Mittel oft entbehre.

Was ſind narkotiſche Mittel? Können wir dieſe Frage beſſer beantworten, als Molieres gelehrte Facultät? Wir wollen es verſuchen.

Die allgemeine Bedingung des Schlafs iſt, wie geſagt, daß im Gehirn die Vegetation energiſcher werde, als die ſenſible Thätigkeit. Dies iſt auf dreifachem Wege erreichbar: durch ermüdende Anregung der ſenſiblen Thätigkeit, durch directe Schwächung derſelben und durch directe Erhöhung der vegetirenden Kraft. Die ſenſible Thätigkeit des Gehirns kann auf doppelte Weiſe bis zur Ermüdung, ja zur Erſchöpfung angeregt werden, entweder direct, durch Reizung des Gehirns ſelbſt, Sinneneindrücke, geiſtige Thätigkeit, oder indirect, durch Reizung anderer Theile des Nervenſyſtems, die ins Gehirn reflectirt wird.

Ermüdung durch directen Sinnenreiz giebt Arbeit, Genuß der freien Luft; es iſt die Art, wie die Natur ſelbſt den Schlaf befördert. Selbſt Leidenſchaft, wenn ſie vorüber iſt, führt zum ruhigen Schlaf; Arzneien wirken auf dieſem Wege nicht. Indirect, durch Reizung einzelner Ganglien, einzelner Schleimflächen der Bruſt, des Unterleibes, können ſie eher wirken. Ja wir nennen eine große Menge von Arzneikörpern narkotiſch, die offenbar reizend in einen Theil des Gangliensyſtems einwirken, wie den Tabak, die Belladonna, den Waſſerſchirling ꝛc.

Directe Schwächung der Senſibilität gewährt eigent-

lich nicht Schlaf, ſondern Betäubung, z. B. Extravaſat im Gehirn, Erſchütterung des Gehirns, ſtarke elektriſche Schläge, überhaupt gewaltige, erſchütternde Sinneneindrücke, plötzliche, heftige Leidenſchaft; es fragt ſich, ob es Arzneien giebt, welche die Senſibilität direct ſchwächen. Wir können uns die Wirkung der Blauſäure nicht anders erklären, als wenn wir ihr dieſe Eigenſchaft zuſchreiben. Schädliche Gasarten, beſonders Kohlenſäure, die in die Bronchialäſte dringt, wirkt nicht anders, wahrſcheinlich auch alle betäubende Gerüche.

Directe Erhöhung der Vegetation der Nervenmaſſen kann entweder gleichzeitig mit erhöhter Senſibilität verbunden ſein, oder nicht. Im erſten Falle werden die Erſcheinungen dieſer erhöhten ſenſiblen Wirkungen eher eintreten und ſchneller vorübergehen, als die von erhöhter Plaſtik, da dieſe mehr Vorbereitung, Aſſimilation, Ueberführen aus dem Darmcanal in die Gefäße bedarf, jene aber ſogleich eintritt, wie die empfindlichen Schleimhäute berührt werden. Höchſt offenbar iſt dies die Wirkungsart des Weingeiſtes und des Opiums. Beide Mittel, in kleinen Gaben, reizen zwar die ſenſible Thätigkeit, faſt auf der Stelle nach dem Genuß, allein die das plaſtiſche Leben kräftig erhebende Wirkung, welche dieſer erſten Reizung folgt, iſt nicht ſo ſtark, daß dadurch die ſenſible Thätigkeit beſiegt und überwältigt würde; es folgt kein Schlaf, als der natürliche, beſonders nach dem Genuß ſolcher Opiate, die mit gewürzhaften Subſtanzen verbunden ſind, wie die Theriaca, das Diascordium der Alten, oder nach dem Genuß des Weins, in welchem Säure und Nahrung gebende Theile mit den reizenden ſo gemiſcht ſind, daß er blos ſenſible und plaſtiſche Thätigkeit zugleich erhöht, ohne dieſe über jene zu erheben. Aber große Quantitäten Weins oder anderer weingeiſtiger Getränke, oder des Opiums bewirken Schlaf, indem ſie die ſenſible Thätigkeit ſchnell erſchöpfen, die plaſtiſche aber erhöhen. Das Opium übertrifft hierin

den Weingeiſt, Wein und ſtarke Getränke ſehr, indem es die Verdauungskraft des Magens nicht erſchöpft und lähmt, was der Weingeiſt thut. Daher dieſem Indigeſtion, Erbrechen, Durchfall folgt, nicht aber dem Opium, bei welchem der Menſch ſehr gut bei Appetit bleibt. Das Mittel, welches unter allen, die wir kennen, die Senſibilität am gewaltigſten aufregt, dadurch aber auch erſchöpft und bei unvorſichtiger Anwendung ganz vernichten kann, iſt das Strychnin; ob es das plaſtiſche Vermögen befördere, iſt zweifelhaft, weshalb es den betäubenden Arzneien näher ſteht, als dieſer Claſſe.

Erhöhung der Plaſtik in den Nervenmaſſen ohne vorhergängige Reizung ihrer Senſibilität bewirkt unſtreitig das Conium, wie wir deutlich aus ſeiner großen Kraft in ſolchen ſkrofulöſen Uebeln erkennen, welche die Sinnorgane ergreifen. Die ganze Skrofelkrankheit beruht auf unvollkommener Ernährung und gewiß taugt kein Mittel in derſelben, das dieſe ſchwächt, daher die höchſt unglückliche Wirkung der unſinnigen Auflöſungs- und Purgircuren. Ergreift ſie Sinnenorgane, ſo ſetzt ihr das Conium ſo ſchnelle Gränzen, daß wir anerkennen müſſen, dies Mittel befördere die Plaſtik in dieſen Organen. Aber reizende Wirkung können wir von demſelben ſo wenig beobachten, daß im Gegentheil bei deſſen anhaltendem Gebrauch die Senſibilität ſich zu vermindern ſcheint, ja in einzelnen Theilen des Ganglienſyſtems, namentlich im Nierengeflecht, ſich offenbar vermindert. Der Geſchlechtstrieb wird durch dies Mittel geſchwächt. Möglich, daß Jod, Hyoſcyamus, Dulcamara auf ähnliche Art wirken, doch, beſonders vom Jod, kann ich das nicht behaupten.

Demnach, wenn wir alles das narkotiſche Stoffe nennen, welche die ſenſible Thätigkeit der Nervenmaſſen ſchwächen, giebt es folgende Claſſen ſolcher Stoffe:

a) betäubende Arzneien, welche die Senſibilität aufheben oder ſchwächen, ohne die Plaſtik der Nervenmaſ-

ſen zu bethätigen, als Blauſäure, Kohlenſäure in Gasform, betäubende Gerüche! Wir haben recht, dieſe Stoffe Gifte zu nennen, da ſie beide Arten der Lebensäußerung zugleich ſchwächen, ja vernichten.

b) Arzneien, die in irgend einen Theil des Ganglienſyſtems ſtark reizend einwirken und dadurch deſſen Rückwirkung auf das Gehirn rege machen, nach welcher Erſchöpfung, folglich Schlaf, der Ausdruck vorherrſchender Vegetation der Nervenmaſſen, folgt, als Cicuta virosa, Belladonna u. dgl. Der Tabak, die Digitalis gehören auch in dieſe Claſſe. Sie erregen im Halſe, am Magen, Darmcanal, dem Herzen ꝛc. offenbar Erſcheinungen, die einen hohen Grad von Reizung beweiſen, und dieſe geht zuweilen in ein leichtes, kurzes Delirium über, auf welches Schlaf folgt. Dieſe Mittel ſind ſehr indirect narkotiſch.

c) Berauſchende Arzneien, als Weingeiſt, Opium, Strychnin. Sie erhöhen die ſenſible Thätigkeit zuerſt, ſchnell und ſtark; hierauf folgt die Erhöhung der Plaſtik der Nervenmaſſen.

d) Beruhigende Arzneien, welche die Plaſtik der Nervenmaſſen erhöhen, ohne zu reizen, als Conium, Hyoſcyamus, Dulcamara, vielleicht Jod. — Die drei letzten Claſſen von Arzneien können nur durch Mißbrauch zu Giften werden; da wird aber auch das Waſſer zu Gift (bei der Cadet de Vaux-ſchen Cur), folglich verdienen ſie dieſen Namen nicht, man müßte ihn denn ihnen darum geben, weil der Mißbrauch leicht möglich iſt, da ſie ſchon in kleinen Quantitäten ſchädlich, ja verderblich wirken können.

§. 241.

Wir ſehen ſogleich, nach dieſer Expoſition, daß wir kraft der vorgetragenen Grundſätze ganz anderen Nutzen von den narkotiſchen Mitteln bei Agrypnie ziehen können, als wenn wir ſie ohne Indication, auf Gerathewohl anwenden.

Alle narkotiſche Mittel, mit Ausnahme der betäubenden, die blos Gifte, gar nicht Arzneien ſind, wirken dadurch, daß ſie vorzugsweiſe die plaſtiſche Kraft in den Nervenmaſſen, über die ſenſible hinaus, bethätigen. Je größer von Natur die plaſtiſche Kraft der Nervenmaſſen iſt, deſto weniger paſſen, deſto ſchädlicher wirken ſie. Folglich ſind ſie Kindern ſchädlich, überhaupt um ſo unpaſſender, je jünger der Menſch iſt, da die plaſtiſche Kraft im Kinde überhaupt ſehr ſtark iſt, beſonders aber in den Nervenmaſſen gewaltig prävalirt, mit dem Alter aber immer mehr und mehr abnimmt. Die Erfahrung hat das längſt gelehrt, ohne daß man den Grund recht einſah. Je jünger alſo das an Schlafloſigkeit leidende Subject, deſto vorſichtiger muß man mit Anwendung dieſer Mittel ſein.

Doch auch bei Erwachſenen und Alten muß man ſehr vorſichtig verfahren nach dem Grad der Schwäche der Vitalität, auf welchen das Gehirn herabgeſunken iſt und nach der Art der vorausgegangenen Reizung. Bei einem ſehr erſchöpften Menſchen kann ein halbes Glas Wein ſchon ein mächtiges Narcoticum ſein. Bei einem Säufer, der durch Mißbrauch des Branntweins bis zur Imbecillität gekommen iſt, bedarf man einer ſtarken Portion Opium. Jederzeit muß man auf den ſchwächeren Reiz einen ſtärkeren folgen laſſen, wenn man die Wirkung des erſteren aufheben will.

In der Wahl der Mittel muß man ſich nach der Urſache der Schlafloſigkeit richten. Iſt dieſe durch gereizten Zuſtand irgend eines Ganglions gegeben, ſo wählt man das Mittel, von welchem man weiß, daß es eine eigenthümliche Wirkung auf dies Ganglion ausübt. Dabei iſt aber wohl zu unterſcheiden, ob dies Ganglion durch ſtarke Reizung erſchöpft und ermattet, im Zuſtand erhöhter Reizbarkeit ſich befindet, oder ob es aus dem entgegengeſetzten Grunde reizbar iſt. Wer würde z. B. einen erſchöpften Wollüſtling, um ſeine Schlafloſigkeit zu heben, die durch

kranke Erregung der Geſchlechtsluſt beſteht, Conium neh⸗ men laſſen? Dies wird einem enthaltſamen Manne, einer keuſchen Wittwe, einer Jungfrau, die vor Unruhe, beſon⸗ ders kurz vor dem Menſtruationseintritt, nicht ſchlafen kann, ohne zu wiſſen, was ihr fehlt, äußerſt wohlthätig ſein, während jener eher durch Opium, das die fehlende Kraft erſetzt und die fiebernde Reizbarkeit aus Schwäche tilgt, Beruhigung finden wird.

Kann der Bruſtkranke nicht ſchlafen, weil ſein chro⸗ niſcher Huſten ihn immer wieder munter macht, wenn er erſchöpft ſchlummern möchte, ſo wird Digitalis oder Bel⸗ ladonna, die ſo beſtimmt in die Ganglien der Bruſt wirkt, weit eher ihm Ruhe ſchaffen, als jedes andere Mittel, denn die gereizten Bruſtnerven bedürfen eines mächtigeren Reizes, der jenen der Krankheit übertrifft und zum Schwei⸗ gen bringt.

Iſt es ein Kummer, ein ſtiller Vorwurf, eine Angſt, die den Schlaf raubt? O dann weiß ſchon der rohe, daß er ſeinen Kummer vertrinken kann! Wahr, daß der mäßige Weingenuß den Geiſt beſſer als alle Troſtgründe von jenem Kummer abzieht und die Ruhe finden läßt, die lange Sorge verſcheuchte. Nur der mäßige Genuß bringt dieſen Vortheil; Uebermaaß, das den Magen verdirbt und Kopfſchmerz erregt, verdoppelt das Leiden. Heiterer noch, als der Wein, kann der mäßige Gebrauch des Opiums machen, das obenein nie den Magen beläſtigt, nie die Verdauung ſtört, nie Nachwehen hinterläßt und nur von Pedanten verſchrieen wird, die es nicht kennen. In Klein⸗ Aſien ſieht man mehr hundertjährige Männer, voll Kraft, als in Italien ſiebzigjährige, und dieſe ſind gewöhnlich viel verwelkter. Erkundigt man ſich nach der Lebensweiſe jener friſchen Greiſe, ſo erfährt man, daß ſie täglich ein wenig Opium nehmen. Es giebt aber auch Opfer deſ⸗ ſelben, doch lange nicht ſo viel, als bei uns Opfer des Branntweins.

Mit

Mit groſser Sorgfalt muſs die Behandlung eines Menſchen geleitet werden, der an abſoluter Schlafloſigkeit leidend ſchon dem Tode nahe iſt. Ein warmes Bad von 30° R., dann einige Tropfen Mixtura oleoso-balsamica mit etwas Opium nach dem Bade, Friction der trocknen Haut, die um die fleiſchloſen Knochen ſchlottert, und dann erſt Schlaf nach dem Genuſs einer kräftigen Bouillon, jeden Tag etwas Opium mehr, kräftige Koſt in kleinen Quantitäten, das iſt die Heilmethode für ihn.

Heimwehkranke muſs man ungefähr eben ſo behandeln, allein die Heilung gelingt nicht, wenn man nicht ſie für irgend was zu intereſſiren im Stande iſt. Man muſs ſie dahin bringen, daſs ſie wünſchen, irgend was zu Stande zu bringen, ehe ſie ſterben, denn ſterben wollen ſie einmal und das muſs man als ausgemachte Sache annehmen. Gelingt das, ſo bindet man ſie wieder an das Leben und heilt ſie gewiſs.

Am ſchwerſten iſt es, neugeborene Kinder zu behandeln, die nicht ſchlafen; man hat wenig Zeit zur Cur, denn die einbrechenden Convulſionen machen der Scene gar zu bald ein Ende. Höchſt ſelten liegt die Schuld an etwas anderem, als allein an Nahrloſigkeit; ſie verdauen nicht. Darum ſchreien ſie; es fehlt das Material des plaſtiſchen Lebens. Aromatiſche Pflaſter auf den ganzen Bauch, Sorge für die Amme, an der gewöhnlich die Schuld liegt; das iſt ungefähr alles, was man thun kann. Nährende Mittel kann man ihnen wohl geben, aber machen, daſs ſie dieſelben verdauen und daſs die Mittel wirklich nähren, nicht blos den Magen beläſtigen, das iſt ſchwer. Man thut wohl, den nährenden Mitteln ein wenig Fenchelwurzel und eine ganz geringe Quantität Ingwer beizumiſchen; nach meiner Erfahrung ſind dies die beſten Gewürze für die Magen ſehr junger Kinder.

§. 242.

Die Dauer eines geſunden Schlafs kann unmöglich

ein abſolutes Maaß haben. Sie richtet ſich nach dem Verhältniß der Energie, der Vegetation und der Senſibilität im Individuum. Im neugeborenen Kinde, in dem die Senſibilität erſt im Beginnen, die Vegetation aber faſt die alleinige Lebensäußerung iſt, muß ſie daher am längſten währen. Im Erwachſenen richtet ſie ſich nach demſelben Verhältniß; ein Menſch, deſſen Vegetation ſtark und gut unterhalten, deſſen Senſibilität gering iſt, kann faſt immer ſchlafen, ohne krank zu ſein. Je größer und thätiger die intellectuelle Entwickelung, deſto kürzere Zeit bedarf der Menſch zum Schlafe, doch giebt es Ausnahmen, nämlich wenn entweder die Energie des vegetativen Lebens ſteigt, oder eine ungewöhnliche Conſumtion der ſenſiblen Kraft ſtattgefunden hat; in beiden Fällen währt der Schlaf länger. Im Greiſe, wo die Vegetation ſinkt, dauert der Schlaf nicht lange und muß öfter wiederholt werden. Wenn alſo beginnt krankhafte Dauer des Schlafs? Wo iſt die Gränze des geſunden Schlafs? Man ſieht, daß ſich hierauf kaum antworten läßt. Hätte man nicht Betäubung mit Schlaf verwechſelt, ſo würde man ſchwerlich beſtimmte Krankheitsformen als ſolche des Uebermaaßes von Schlaf bezeichnet haben. Lethargus und Carus ſind offenbar Zuſtände der Betäubung; allein das, was man Coma nennt, kann man als zu hohen, krankhaften Grad des Schlafs anſehen.

Die Pathologen unterſcheiden das einfache Coma vom Coma vigil. Beides ſind nur ſymptomatiſche Erſcheinungen, letzteres nur ein Fieberſymptom, offenbar eine qualitativ abnorme Schläfrigkeit. Allein das einfache Coma iſt nicht blos Fieberſymptom; es findet ſich auch nach einer Menge von anderen Krankheiten ein, begleitet ſehr häufig das Ende chroniſcher Leiden, und verdient wohl deshalb beſonderer Erwähnung, weil es als Zeichen ſehr wichtig iſt. — Der Kranke ſchläft faſt immer; er erwacht leicht, hat dann gewöhnlich volles Bewußtſein, aber ſobald ihn

nicht fortwährende, abſichtliche Reizung wach erhält, ſchläft er ſofort wieder ein, ohne im Schlafe zu ſprechen oder zu zucken. Das Hirn verhält ſich alſo im Erwachſenen, wie beim neugeborenen Kinde; es vegetirt blos, aber die Sinnenreize, die aus dem Syſtem der Schleimhäute auf dasſelbe wirken, können nicht ſehr lebhaft ſein. Dieſer Zuſtand kann die Folge großer Erſchöpfung der Senſibilität ſein; er kann auch in Folge bedeutender Erhöhung des plaſtiſchen Lebens in den Nervengebilden, beſonders im Gehirn, eintreten; endlich kann er auch die Folge von ſolcher Auflöſung der Hirnmaſſe ſein, daß dieſe die Fähigkeit für ſenſible Thätigkeiten nur noch in ſehr geringem Grade übrig behält. So ſehen wir Hydropiſche nahe vor dem Tode komatös werden, und finden bei der Obduction das Gehirn breiweich, gleichſam als wollte es ſich ſelbſt in Serum auflöſen. Wenn erhöhte Plaſtik Urſache des Koma iſt, finden wir die Gefäßthätigkeit im Ganzen ſehr energiſch und große Gefahr des Ueberganges in Lethargie; namentlich nach Convulſionen und Apoplexie tritt ſolches Koma ein, auch wohl als Symptom von Fieber, das ſehr ſtark ins Gehirn wirkt, von Eryſipelas des Kopfes u. dgl. Dieſes Koma indicirt die ableitende Heilmethode, weit mehr, als Blutentziehungen, welche ſehr leicht Convulſionen und den Tod veranlaſſen, vielleicht, weil die Veränderung, welche ſie bewirken, zu ſchnell eintritt. Doch können ſie, unter Umſtänden, hier unumgänglich nöthig ſein, eben ſo wie kalte Umſchläge um den Kopf. Die dritte Art des Koma, nach Erſchöpfung durch heftige Anſtrengung der ſenſiblen Actionen, muß mit der vorigen nicht verwechſelt werden, und dies iſt leicht möglich, weil die Gefäße dabei gewöhnlich auch in aufgeregtem Zuſtande ſind. Nach heftigen Leidenſchaften, Anſtrengung im Geſchlechtsgenuß und ähnlicher ſchwelgeriſcher Erſchöpfung tritt Schlaf ein, und wenn dann Blut entzogen wird, unfehlbar ſogleich Convulſionen und der Tod. In der Choleraepidemie hier in Aachen

fehlte es nicht an ſolchen Fällen, wo Koma nach dem Aufhören der furchtbaren Schmerzen entſtand; Aderläſſe führten dann jedesmal zum ſchnellen, ſicheren Tode. Es iſt viel beſſer, den Kranken ruhig ſchlafen zu laſſen; davon iſt kein Nachtheil zu beſorgen. Im Fieber mit Entzündung der Schleimhaut der Dünndärme, das man gewöhnlich thörichterweiſe Nervenfieber nennt, entſteht dies Koma gern, wenn der Kranke zur Geneſung übergeht; ſie erfolgt, wenn es ſich in ruhigen Schlaf verwandelt.

§. 243.

Die Ruhe des Gangliensyſtems beim einfachen Koma iſt alsdann von guter Vorbedeutung, wenn nicht große erſchöpfende Anſtrengung in dieſem Syſtem vorausgegangen iſt; wo dies der Fall iſt, kann auch gerade dieſe Ruhe nur die gänzliche Erſchöpfung im Ganglienleben, mithin den wahren Tod andeuten. Dieſe Ruhe iſt es, welche das einfache Koma vom Coma vigil unterſcheidet. Bei dieſem ſchläft der Kranke zwar auch, doch meiſt nur mit halbgeſchloſſenen Augen; er erwacht, wenn man ihn ruft, ihn berührt, hat aber große Mühe, ſich nur ein wenig zu beſinnen, delirirt und ſchläft ſogleich wieder ein. Bei dieſem Schlafe ſpricht er, murmelnd und unverſtändlich, aber ohne Aufhören, bewegt ſich, zuckt und giebt deutlich zu erkennen, daß er ſehr lebhaft träume. Dies Coma vigil iſt ein Symptom gefährlicher Fieber, durch welche die Senſibilität des Gehirns bis aufs äußerſte erſchöpft iſt, ſo daß die Nervenmaſſen im Kopfe faſt nur noch zu vegetiren fähig ſind, während die Nervenmaſſen des Unterleibes, zuweilen auch die der Bruſt, ſich anhaltend in einem höchſt gereizten Zuſtande befinden. Selten gelingt es, dieſe Kranken zu retten; dazu führt die Beruhigung der heftigen Reizung des Ganglions, von welchem man vermuthen darf, daß es die Träume errege, und gleichzeitige Befähigung des Gehirns für ſenſible Thätigkeiten. Die letzte wird am beſten durch ruhigen Schlaf bewirkt; wenn es alſo nur gelingt,

die Reizung im Unterleibe (denn da beſteht ſie faſt immer, ſelten in der Bruſt) zu beſänftigen, ſo folgt ruhiger Schlaf und erquickt das Gehirn.

§. 244.

Das Coma vigil iſt ein Beiſpiel qualitativ kranken Schlafs; es ſteht der Schläfrigkeit oder dem Traume ziemlich nahe. Beide genannte Zuſtände ſind im Grunde daſſelbe, nur daß bei der Schläfrigkeit das ſenſible Leben vor dem plaſtiſchen prävalirt, beim Traume umgekehrt. Schläfrigkeit kann nur als pathologiſche Erſcheinung gelten, wenn nicht Ermüdung, ſondern eine krankhafte Nervenreizung ſie herbeiführt, oder wenn ſie Symptom hohen Alters und dadurch verurſachter Erſchöpfung der plaſtiſchen Kraft iſt, die nicht hinreicht, wirklichen Schlaf zu verurſachen, während doch die Wirkung der ſenſiblen Thätigkeiten für völliges Wachen zu gering iſt. Daſſelbe gilt vom Traume; er iſt nur Symptom der ſenſiblen Thätigkeit, die zwar angeregt iſt, aber nicht ſtark genug zum Erwachen. Da die Sinne der Schleimhäute nie ganz unthätig ſind, wie die beiden edlen Sinne, ſo begreift man, wie ſie die allermeiſten Träume veranlaſſen, die aber ſelten lebhaft genug ſind, um nicht beim Erwachen augenblicklich vergeſſen zu werden. Um in der Erinnerung feſt zu haften, müſſen die Phantome des Traums Farbe, Geſtalt gewinnen oder beſtimmte, articulirte Laute hervorbringen; man begreift, daß dies nur möglich iſt, wenn die inneren Pole der edlen Sinne, die Hirntheile, die unmittelbar mit Auge und Ohr in Verbindung ſtehen, wach werden. Dann iſt aber auch das völlige Erwachen nahe. Träume ſind alſo die natürlichen Vorboten des Erwachens; ſie ſind aber auch Symptome des unruhigen, gereizten Zuſtandes irgend eines Theils des Ganglienſyſtems, und da keine fieberhafte Krankheit denkbar iſt ohne Krankheit der Ganglien der Bruſt, oder des Unterleibes, oder beider, ſo begleiten Träume jeden Fieberzuſtand, und die Art derſelben kann zuweilen diagno-

ſtiſche Bedeutung haben. Auch in vielen chroniſchen Krankheiten ſind ſie ſymptomatiſch; mehr würde von ihnen nicht zu ſagen ſein, wenn nicht zwei Formen derſelben wären, die theils durch ihre Folgen, theils durch ihre Beſonderheit, ſpeciell gewürdigt werden müßten.

§. 245.

Die eine iſt die offenbar von Reizung des Nierengeflechts ausgehende Vorſtellung von Geſchlechtsbefriedigung, welche wirklichen Samenverluſt zur Folge hat. Männer und Frauen ſind dieſem Traum ausgeſetzt, deſſen Folge bis zur Entkräftung, beſonders des Geſchlechtsvermögens, gehen kann. Wäre dieſer Traum weiter nichts, als die Wirkung des Ueberfluſſes an Samen, der das Nierengeflecht reizte und mittelbar dadurch das Gehirn, durch Entleerung des Samens aber ſeine Urſache ſelbſt entfernte, ſo müßte man ihn als wohlthätig anſehen. Allein er iſt ſehr viel öfter Folge üppiger Phantaſieſpiele, die vom Gehirn aus das Nierengeflecht aufregen und nichts weniger als den Ueberfluß entfernen, ſondern blos von kranker, übergroßer Reizbarkeit des Geſchlechtsſyſtems zeugen, das durch die öfteren Samenentleerungen immer mehr geſchwächt wird.

Gerade wie die Schlafloſigkeit durch unruhigen Zuſtand des Sexualſyſtems durch nichts beſſer und gewiſſer geheilt wird, als durch die natürliche Befriedigung des Geſchlechtstriebes, und jede andere Heilmethode nicht mehr Werth haben kann, als den eines Surrogats, eines Verfahrens, das qualitativ eben ſo wirken ſoll, eben das ſein ſoll, wie etwas, das ganz anderer Qualität iſt, ſo kann auch dieſer pollutio nocturna genannte Traum durch nichts beſſeres geheilt werden, als eben durch den Beiſchlaf, der Traum mag nun Folge von Samenfülle ſein, die das Nierengeflecht reizt, oder Folge von laſciven Phantasmen, die erſt das Nierengeflecht, und dadurch die Geſchlechtsorgane aufregen. Allein weil Religion und Sitte ſich in den phyſiſchen Menſchen einmiſchen und ihm zur Pflicht machen,

was der Stimme der Natur zuwider iſt, ſo kann der Arzt in vielen Fällen das rechte Mittel nicht anrathen. Dann bleibt ihm nichts übrig, als ein Verfahren, wodurch er die Reizbarkeit des Nierengeflechts zu mäßigen, die Geſchlechtstheile ſelbſt minder empfindlich zu machen, und das Erzeugen üppiger Phantasmen zu hindern ſucht. Den erſten Zweck erfüllen beſonders zwei Arzneien, das Conium, wirkſamer in Subſtanz, weniger im Extract, und der muriatiſche Schwerſpath, den man ehedem als ein Mittel wider die Skrofelkrankheit anſah, was er nicht iſt, während er die Reizbarkeit des Nierengeflechts gewiß und offenbar bedeutend vermindert, nicht durch den Ekel, den er erregt, denn wo er dies auch nicht thut, wirkt er doch Depreſſion des Geſchlechtsvermögens, ja ſelbſt Minderung der Harnabſonderung. Die Geſchlechtstheile minder empfindlich zu machen, führten die Religionsſtifter im Orient, für die Männer, die Beſchneidung ein; gewiß iſt es höchſt zweckmäßig und viel reinlicher, die Eichel unbedeckt zu tragen, wodurch ſie einen großen Theil ihrer Empfindlichkeit verliert, aber das Zeugungsvermögen ſogar erhöht wird. Für beide Geſchlechter iſt der nachdrückliche, oft wiederholte Gebrauch des kalten Waſſers das Hauptmittel; durch Waſchung damit vermindert ſich die Reizbarkeit der Organe am ſicherſten. Das Entſtehen üppiger Phantasmen verhütet man durch ermüdende körperliche Arbeit, durch Beſchäftigung mit ganz disparaten Gegenſtänden, durch leichte Koſt und wenig Getränk, des Abends genoſſen, durch kräftige Ernährung lange vor der Zeit des Schlafs, durch ein hartes Lager und wenig warme Bedeckung; auch der Gebrauch der Arzneien, welche die Reizbarkeit des Nierengeflechts mindern, verhütet dieſe Phantasmen.

§. 246.

Die zweite Form von Traum, welche ſpecielle Beachtung erfordert, iſt der Alp, von dem Herr Strahl vor kurzem eine ſehr gute Monographie geliefert hat, in der er

darüber unzufrieden iſt, daß ich den Alp für einen Traum erkläre, während er die aſthmatiſche Empfindung als die Hauptſache, den Traum aber als unweſentlich anſieht. Ich kann ihm hierin nicht beipflichten; von jeher hat man eben dieſen Traum als das eigentliche Uebel angeſehen, während auch im Wachen eine krampfige Zuſammenſchnürung im Schlunde und Blähungen die Präcordien ſpannen und den Athem hemmen können, ohne daß irgend jemand dabei an Alp denken wird. Das Weſentliche dieſes Uebels iſt, daß der Traum dahin führt, wo man wirklich iſt; man weiß, daß man im Bette liegt, ſieht ſein Schlafzimmer, alles was darin iſt, und das iſt der Hauptgrund, aus welchem die Befallenen glauben, nicht geträumt, ſondern ein wirkliches Nachtgeſpenſt, den berühmten mare, geſehen zu haben. Dieſer mare, Alp, dringt zur verſchloſſenen Thüre herein; man ſieht, wie er ſich zögernd dem Bette naht; man ſieht ihn heraufklettern; er ſitzt auf der Bruſt, er drückt, er grinzt den geängſteten Schläfer an. Dieſer möchte gern ſchreien — er kann nicht — er möchte den Arm brauchen, das Unthier zu verjagen — nutzlos, bewegungslos liegt er da; in entſetzlicher Angſt quält ſich der Schläfer, nur ein Glied zu rühren, nur einen Laut auszupreſſen — endlich gelingt es — er erwacht und fort iſt mare, Bewegungsloſigkeit, alles, nur trieft er von Angſtſchweiß und das Herz klopft, bis er ſich endlich beruhigt. Daß denn allemal Aufſtoßen folgt, daß die Empfindung des Drucks im Halſe ſein ſoll, habe ich nicht gefunden; gegen Herrn Strahl muß ich bemerken, daß die Empfindung des Preſſens gerade in der Herzgrube iſt, und Aufſtoßen nur ein zufälliges Symptom ſein mag, aber meiſtens fehlt.

Das Merkwürdigſte ſcheint zu ſein, daß Menſchen in allen Zonen, ſeit faſt zweitauſend Jahren, denn ſo lange her iſt es, daß Schriftſteller ſeiner gedenken, immer ein und daſſelbe Geſpenſt geſehen haben, das weder Meerkatze noch Pudel iſt, doch beiden ähnlich, wie Lutherbourg

es unübertrefflich dargeſtellt hat. Ja ich habe an einem anderen Orte eines Vorfalls in der Nähe von Palmi in Neapel gedacht, wo eine Menge franzöſiſcher Soldaten alle zugleich denſelben Traum hatten, während ihre aufrechtſitzenden, bei Licht, im Raume, wo die Schläfer lagen, wachenden Offiziere nichts ſahen. Wenn Menſchen in Rußland und Spanien, in Schweden und in Italien, in Deutſchland und in Griechenland einerlei Traum träumen, wenn dieſelben Menſchen denſelben Traum immer wieder träumen, ſo iſt doch wohl die Frage natürlich, wie das möglich ſei.

Wäre dieſe Thatſache iſolirt, ſo gäbe es kaum eine zweite, die dem Hange des Menſchen zum Wunderbaren gleich gut zu ſtatten käme; dem Pöbel, der an ein Geſpenſt glaubt, und den Menſchen aus den Zeiten der Hexenproceſſe iſt zu verzeihen, wenn ſie die Beſtätigung der Teufelsexiſtenz in dieſem Traume deutlich ſehen. Warum letztere ſo oft von wollüſtiger Vermiſchung dieſer Teufelchen mit den Diaboliſirten reden, iſt ſchwer zu begreifen, denn wen der Alp drückt, der hat gewiß keine laſciven Gefühle. Möglich, daß ſie den vorhergegangenen wollüſtigen Traum mit dieſem in Eine Kategorie brachten.

Die Thatſache iſt aber nicht iſolirt; jeder Petechialkranke, der delirirt, ſieht außer ſich, neben ſich, ein ſchwarzes Ungethüm, das alle Bewegungen nachmacht, die er ſelbſt macht; es graut ihm dafür, aber das Ungethüm ſpottet ſeiner Angſt. Jeder Scharlachkranke, der delirirt, ſieht ſich fortgeſchleppt, an einem fremden Orte, meiſt in anhaltender, ſchneller Bewegung. Solcher ſtationärer Träume giebt es alſo mehrere, ja vielleicht hängt der Aberglaube an Vorbedeutung durch gewiſſe Träume damit zuſammen. Jeder wenigſtens, der auf ſich Acht giebt, weiß, daß er unter beſtimmten Umſtänden jedesmal denſelben Traum träumt.

Wäre es vielleicht Naturgeſetz, daß, wenn im Schlafe

irgend eine beſtimmte Nervenfläche, irgend ein beſtimmtes Ganglion gereizt würde, allemal dieſelbe Vorſtellungsreihe im Gehirn begönne, lebhaft genug, um bemerkt zu werden, nicht lebhaft genug, um den Schlaf zu verſcheuchen? Welche Nervenfläche, welches Ganglion, gerade gereizt und wie es gereizt werden müſſe, um den Alptraum zu wecken, wiſſen wir freilich nicht, indeſſen iſt es ſehr wahrſcheinlich, daß eine beſtimmte, ungünſtige Lage, welche die freie Bewegung des Zwerchfells hemmt, die äußere Bedingung dieſes Traumes ſei. Er hat zuweilen prognoſtiſche Bedeutung, als Anzeige einer andauernden Indispoſition der Organe, die in den Präcordien liegen; an und für ſich aber iſt dieſer Traum nichts weiter, als ein ängſtlicher Traum, der keine andere Therapie erfordert, als daß man nicht mit überladenem Magen, nicht in einer undienlichen Stellung ſich dem Schlafe überlaſſe.

§. 247.

Man würde mit Recht eine abſichtliche Auslaſſung vermuthen, wenn hier des magnetiſchen Schlafs, des Somnambulismus, nicht gedacht würde. Doch wird man mir gern erlaſſen, die Erſcheinungen bei demſelben zu beſchreiben, die jedermann kennt. Das Ganze für Betrug auszugeben, wäre gewiß eine Ungerechtigkeit, obgleich ungemein oft dieſe Erſcheinung zum Betrug benutzt worden iſt, und die Prophetengabe, die Kunſt, mit dem Magen verſchloſſene Schrift zu leſen u. dgl., offenbar nichts als reiner Betrug iſt. Die wahre Thatſache möchte wohl folgende ſein: Gewöhnlich ſchläft der Menſch ein, wenn der innere Pol ſeines Geſichts- oder Gehörſinns ſich dem Vegetiren ſo weit hingiebt, daß er für die Reize des Lichts und Schalls unempfindlich wird. Allein der durch die ganze Haut verbreitete Taſtſinn kann auch dahin gebracht werden, daß der Schlaf durch ihn beginnt. Da wahrſcheinlich dieſer Taſtſinn nicht einen eben ſo einfachen inneren Pol hat, wie die beiden edlen Sinne und die Sinne der Schleim-

häute, ſondern bei der Ausdehnung des Hautorgans und der ſehr verſchiedenen Beſtimmung der einzelnen Glieder ſehr wahrſcheinlich durch mehrere innere Pole vertheilt iſt, ſo iſt nicht gleichgültig für die Form des Schlafs, von welcher Hautparthie aus er erregt wird. Aber er muß viel tiefer ſein, als der gewöhnliche Schlaf, weil die inneren Pole des Licht- und Hörſinns erſt überwältigt werden, wenn ſchon andere Hirntheile ſchlafen; gleichwohl iſt ſehr begreiflich, daß der, welcher ihn erregt hat, fortwährend Einfluß auf den Schläfer behält. Auch muß dieſer Schlaf mit Bewegungen des Muskelſyſtems in ganz anderem Verhältniß ſtehn, als der gewöhnliche, denn höchſt wahrſcheinlich ſind die inneren Nervencentra der meiſten Hautparthieen mit denen der willkührlichen Muskeln identiſch. Das alles hat freilich mit dem Magnet und aller anziehenden und abſtoßenden Kraft nichts zu ſchaffen, und iſt nichts weniger als wunderbar, obgleich einige bei anderem Schlaf ungewöhnliche Phänomene ſich herausſtellen; ich zweifle daher, ob dieſe Erklärung den Beifall der Wunderliebhaber erhalten werde, vollkommen zufrieden, wenn ſie den Beifall der Verſtändigen erlangt.

## Capitel VI.

## Vom Schwindel und den bewußtloſen Zuſtänden.

### §. 248.

Bewußtloſigkeit und Schlaf ſind zwei mächtig verſchiedene Zuſtände, die man nicht immer ſcharf genug unterſchieden hat, daher einige Formen der Bewußtloſigkeit auch Schlafſucht genannt werden. Der Unterſchied iſt, daß im Schlafe die natürliche Vegetation des Gehirns, die ſtets mit der Senſibilität deſſelben parallel wirkt, das Uebergewicht bekommt, wodurch nicht die Fähigkeit des Gehirns zu ſenſiblen Thätigkeiten beſchränkt wird, ſondern

nur die Aeußerung derſelben. Bewußtloſigkeit aber entſteht, wenn die Fähigkeit zu ſenſiblen Actionen dem Gehirn ganz oder zum Theil verloren geht. Die Vegetation dauert zwar dabei fort, doch iſt ſie mehr oder weniger krankhaft, und manchmal wird ſie ſelbſt in ihren Hauptäußerungen unterbrochen. Danach unterſcheiden ſich die vier Formen des bewußtloſen Zuſtandes, welche die Sprache der Pathologen mit den Worten Syncope, Lethargus, Carus, Asphyxia, bezeichnet.

Was die Schläfrigkeit beim Schlafe iſt, das iſt bei den bewußtloſen Zuſtänden der Schwindel. Es iſt ſchwer, ihn genau zu definiren, da er ſich in ſo äußerſt verſchiedenen Formen zeigt; eher läßt er ſich beſchreiben. Die Sinnenempfindung wird undeutlich; ſie hört nicht auf, aber ſie ſchwirrt ineinander. Die ſichtbaren Gegenſtände werden nicht genau unterſchieden und gerathen in eine ſcheinbare Bewegung, bald in eine wellenförmige, bald in eine Kreisbewegung, bald in eine geradlinige; je ſchneller ſie wird, deſto näher ſteht das Aufhören alles Bewußtſeins. Farbe, Beleuchtung der Gegenſtände verändert ſich; je blauer, je dunkler ſie werden, deſto näher die Ohnmacht. Auch der Gehörſinn ſchwirrt ineinander, und der Kranke hört Ziſchen, Läuten, Brauſen. Der Taſtſinn wird undeutlich und die Herrſchaft über die Muskelbewegungen hört auf. Der Kranke taumelt, oder er fällt — die Zunge lallt; er ſpricht einerlei Sylbe vielmal nach einander ohne Sinn aus. Aengſtlich ſucht ſich der Schwindelnde mit den Händen feſt zu halten, doch auch ſie verſagen ihm den Dienſt. Die Dauer iſt ſehr verſchieden, der Ausgang entweder die Rückkehr freier Beſinnung, ohne alle weitere Folge, oder Erbrechen, oder völlige Bewußtloſigkeit. Daß ſich der Schwindel oft mit Erbrechen endet, beweiſt, daß das Bauchganglion in Wechſelwirkung mit dem Gehirn tritt, aber verkehrte Bewegung hervorbringt. Schmerz iſt gar nicht mit dem Schwindel verbunden, aber die Bewegung des Herzens

wird ſehr verändert, und nach dem Anfall bricht kalter Schweiß über die Haut aus.

§. 249.

Die nächſte Urſache oder das Weſen des Schwindels iſt ohne Zweifel nichts anders, als das Aufhören der Senſibilität in einem oder mehreren Theilen des Enkephalons; hört ſie ganz und gar auf, ſo geht der Schwindel in Bewußtloſigkeit über. Es kann wohl ſein, daß auch dann nur einzelne Hirnparthieen die Senſibilität verlieren, ja es muß ſo ſein, denn in der größeren oder geringeren Ausdehnung dieſes Verluſtes liegt der Unterſchied zwiſchen den Arten der Bewußtloſigkeit. Wir dürfen nämlich nie vergeſſen, daß das Enkephalon ein aus vielen Theilorganen beſtehendes Ganzes iſt, daß jedes Theilorgan ſeine beſondere Thätigkeit hat, jedes in beſonderem Zuſammenhange mit den andern ſteht, und wir nur ſehr wenig von dieſen beſondern Thätigkeiten und Zuſammenhängen wiſſen.

Die Veranlaſſungen des Schwindels ſind unendlich mannigfaltig; eine bloße Vorſtellung kann ihn erregen, ohne allen weitern Sinneneindruck. Jede ſehr heftige Aufregung irgend eines Sinns macht Schwindel, es ſei der Lichtſinn, oder der Hör- oder der Geruchsſinn, oder der des Geſchlechtstriebes, oder ſelbſt der des Magens, denn daß dem Erbrechen Schwindel vorausgeht, glaube ich daraus erklären zu dürfen. Nämlich dem Erbrechen, das durch Ueberladung des Magens oder Aufregung der antiperiſtaltiſchen Bewegung durch Brechmittel, nicht durch den Schwindel ſelbſt, veranlaßt wird. Wenn Furcht als Wirkung des Sinns der Bronchialmembran angeſehn werden muß, ſo erklärt ſich ſehr leicht, warum ihr plötzliches Anregen durch eine gefährliche Stellung u. dgl. auch Schwindel erregt. Der Anblick eines großen Gegenſtandes in Bewegung macht Schwindel, z. B. das Schauen ins ſtürmende Meer von einer Höhe herab. Bewegen wir uns ſchnell, beſonders im Kreiſe, ſo ſchwindeln wir; noch mehr geſchieht es, wenn

wir in paſſiver Bewegung ſind, im Wagen, auf dem Schiff, in einer Schaukel ꝛc. ꝛc. Möglich, daß dergleichen Bewegungen auch dadurch Schwindel erregen, daß ſie die Pulſation des Gehirns ſchnell verändern. — Alles was Congeſtion des Blutes durch Hinderniß des Rücklaufs des Blutes, alſo durch Druck auf die Jugularvenen bewirkt, erregt auch Schwindel. Jede plötzliche Schwächung, namentlich jeder Blutverluſt, der einigermaßen beträchtlich iſt, erregt ihn, unſtreitig nur durch die ſchnelle Schwächung der Vitalität des Gehirns, die nicht hinreicht für die ſenſiblen Thätigkeiten. Kohlenſäure, alle ſchädlichen Gasarten, machen Schwindel, wenn ſie eingeathmet werden. Alle narkotiſchen Stoffe erregen ihn, ſelbſt alle heftigen Krankheitsgifte in der Periode ihrer Entwicklung. Endlich erregt ihn alles, was das Bewußſein raubt, wie denn ſchon erwähnt iſt, daß er zur Bewußtloſigkeit ſich eben ſo verhält, wie die Schläfrigkeit zum Schlafe, daher dieſe ſelbſt einige Aehnlichkeit mit dem Schwindel hat.

Natürlich iſt die Dispoſition zum Schwindel bei verſchiedenen Individuen ſehr verſchieden, denn da jeder heftige Sinneneindruck ihn veranlaßt, ſo iſt dem einen heftig, was es dem andern nicht iſt, oder zu einer Zeit iſt demſelben Menſchen das überraſchend und mächtig, was er ſonſt ſehr wohl erträgt. Im Ganzen je kräftiger ein Menſch und je mehr er an ſtarke Eindrücke gewöhnt iſt, deſto weniger ſchwindelt er. Doch kennen wir die disponirenden Urſachen nicht genug, namentlich wiſſen wir nicht, warum manche die See, das Rückwärtsfahren in einem Wagen, das Schaukeln, das Drehen u. dgl. vertragen und andere davon ſchwindeln.

## §. 250.

Schwindel, der von irgend einer Bewegung, vom Seefahren u. dgl. entſteht, iſt nicht Gegenſtand der Therapie; der daran leidet, muß ſich nach und nach an die

Bewegung gewöhnen, die ihn anfangs ſchwindeln macht. Entſteht er ohne äußeren Anlaß, ſo iſt er prognoſtiſch wichtig als Vorläufer von Apoplexie, Convulſionen u. dgl., und es iſt höchſt nöthig, die Urſachen aufzuſuchen, ſie zu entfernen, und ſo eine große Gefahr abzuwenden; im Anfalle ſelbſt muß man ſorgen, daß er bald ende, damit er nicht unmittelbar in eine jener gefährlichen Formen übergehe. Wenn der Schwindel vom Einathmen ſchädlicher Gasarten oder vom Genuß narkotiſcher Subſtanzen herrührt, erfordert er beſonders im Anfalle ſelbſt ärztliche Hülfe; es iſt ſehr wichtig, daß die Aerzte keine unzweckmäßige leiſten. Da jede narkotiſche Vergiftung endlich volle Bewußtloſigkeit zur Folge hat, ſo kann man die Therapie derſelben eben ſo gut auf die der bewußtloſen Zuſtände verſchieben, doch iſt nicht abzuſehen, warum ſie nicht hier ihre Stelle finden können.

Man erkennt die narkotiſche Vergiftung, wenn der Schwindelzuſtand nicht mehr dem Kranken erlaubt, zu ſagen, was er gethan, oder wenn er es nicht will, leicht an dem Geruch aus dem Munde, aus dem Pulſe und dem Zuſtande der Pupille. Der Puls iſt allemal, ehe völlige Bewußtloſigkeit ſchon in hohem Grade eintritt, groß und voll und die Pupille ſehr weit; bei Epilepſie iſt ſie eng, bei Apoplexie ungleich an beiden Augen. Die Art des Deliriums verräth ziemlich genau, was für ein narkotiſcher Stoff genoſſen worden. Wein verräth ſich durch den Geruch; außerdem iſt der Berauſchte in allen Bewegungen haſtig und bewegt ſich ſchnell vorwärts, während er nach Branntweingenuß auf die Seiten taumelt und träg iſt, nach ſtarkem Bier aber ſich auf den Rücken legt. Nach Opium iſt er vergnügt; ſeine Phyſiognomie drückt dies aus, und nie ſieht er ſo roth und aufgedunſen aus, als nach berauſchenden Getränken. Nach Belladonna hat er Halskrämpfe, nach Strammonium ſpringt er in die Höhe und zuckt, nach Cicuta virosa lacht er oder ſingt, und ſo wird

nicht leicht ein narkotiſcher Stoff ſein, der nicht eigenthümliche Wirkungen zeigt, die freilich nicht genau bei allen Individuen dieſelben ſind, wie denn die Erfahrung alle Tage beweiſt, daß der Wein den einen zum Zänker, den andern fröhlich, den einen ſchweigſam, den andern ſehr laut und geſchwätzig macht. Es iſt aber wichtig, daß man die Art des genoſſenen narkotiſchen Stoffs kenne, damit man nicht die Zeit verliere, namentlich mit Verſuchen, Brechen zu erregen. Das iſt bei Wein-, Branntwein-, Bierrauſch, nach Cicutavergiftung, überhaupt nach den meiſten Pflanzengiften zu allererſt höchſt nöthig und wohlthätig, aber bei Opium- und Belladonnavergiftung gelingt es äußerſt ſchwer, hilft nichts, wenn es nicht gleich anfangs gelingt, und die verlorne Zeit kann den Tod zur Folge haben. Viel wohlthätiger und bei allen möglichen Arten narkotiſcher Vergiftung höchſt erleichternd, iſt die Application von Klyſtieren, in der Abſicht, Durchfall zu erregen; Eſſig oder Brechweinſtein, oder, bei der Opiumvergiftung beſonders, Tabak zu Klyſtieren verfehlt nie dieſen Zweck. Kalte Umſchläge um den Kopf ſind Hauptmittel, ſelbſt wenn ſchon Betäubung eingetreten iſt, auch erleichtern ſie den nachfolgenden Zuſtand. Das Hauptmittel, innerlich zu nehmen, iſt bei allen Arten narkotiſcher Vergiftung, vom Weinrauſch an bis zur Betäubung durch Opium, der Schwefeläther, nur nicht in Waſſer verdünnt, ſondern auf Zucker. Starker Kaffee, Eſſig, ſelbſt Eſſigäther, erfüllt nicht ſo ſicher ſeinen Zweck. Aderlaſſen iſt gefährlich; ich habe nicht leicht von einem Todesfall durch narkotiſche Vergiftung geleſen, wo nicht Blut gelaſſen worden war, ja gewöhnlich heißt es, der Arzt habe den Kranken lebend angetroffen, ſogleich eine Ader geöffnet oder öffnen laſſen, aber dieſer Hülfe ungeachtet ſei der Kranke bald darauf verſchieden; es ſollte heißen, dieſer Hülfe wegen. Eher nützen Blutegel an den Kopf, beſonders bei dem Kopfſchmerz, der nach dem Rauſche folgt, doch kalte Umſchläge, die Fortſetzung des Gebrauchs

von

von Schwefel- oder Eſſigäther, auf Zucker, und Klyſtiere, die Durchfall unterhalten, machen ſie entbehrlich.

§. 251.

Wir bleiben der einmal angenommenen Sprache treu, wenn wir die bewußtloſen Zuſtände in Syncope, Lethargus, Carus, Asphyxia unterſcheiden, wohl wiſſend, daß dies blos Bezeichnungen gewiſſer Gränzen ſind, die aufs mannigfaltigſte in einander laufen. Sie haben alle vier gemein, daß während des Anfalls das Bewußtſein aufgehoben und nach dem Ende deſſelben keine Erinnerung von dem Zuſtande übrig iſt, in welchem ſich der Kranke befunden; auch daß allen vieren Schwindel vorausgeht, wofern nicht der Eintritt gewaltſam und urplötzlich erfolgt, iſt ihnen gemein. Bei der Syncope fehlt zwar das Bewußtſein völlig, und ihr Eintritt iſt mit ſchwachen Zuckungen, ihr Ende mit Erbrechen begleitet, allein ſie iſt ſelten mehr als ein ſchnell vorübergehender Anfall. Beim Lethargus aber liegt der Kranke, wie im tiefen Schlafe, meiſt ſchnarchend, da, wacht zwar für einen Augenblick auf, wenn man ihn anruft oder lebhaft berührt, ſchläft aber gleich wieder ein, und nicht ein vorübergehender, ſondern ein anhaltender Anfall raubt das Bewußtſein, ihm geht manchmal nur kurzer Schwindel voraus, und wenn während deſſen Zucken ſtattfindet, iſt derſelbe von Apoplexie durch nichts, als durch die Folgen verſchieden. Carus iſt nur der höhere Grad des Lethargus; der Schnarchende erwacht gar nicht, auch nicht durch den ſtärkſten Sinnenreiz; der Athem iſt langſam, der Puls erſt groß, voll, endlich ungleich, und gewöhnlich hört er denn bald gänzlich auf. Bei der Aſphyxie ſind Puls und Athem eben ſo unterbrochen, wie das Bewußtſein, und jede Art von Muskelbewegung hat ein Ende; vom wahren Tode iſt ſie durch nichts verſchieden, als dadurch, daß keine Fäulniß eintritt. Das Welkwerden der Hornhaut, der graue Schimmer im Hintergrunde des Auges, der anzeigt, daß die Netzhaut ihre Durchſichtigkeit verloren habe, und die

gänzliche Relaxation der Sphinkteren ſind die Zeichen, aus welchen man die Gewißheit des Todes in Fällen erkennt, wo man auf den Eintritt der Fäulniß nicht warten kann, namentlich bei Hochſchwangeren, in denen man noch Bewegung der Frucht fühlt.

Es giebt Erzählungen von Aſphyxien, in welchen der Scheintodte will alles gehört, ſogar geſehen haben, was man mit ihm vorgenommen, ohne Puls, ohne Athem, ja ohne die geringſte Bewegungsfähigkeit. Bis ein ſolcher Fall von höchſt glaubwürdigen Zeugen conſtatirt iſt, muß ich an der Möglichkeit zweifeln, denn wie das Gehirn ſolle vorſtellen, wie die Sinne wirken können, ohne alle Blutbewegung und ohne Athem, iſt ſchwer zu begreifen. Vegetiren muß die Nervenmaſſe, ehe ſie ſich ſenſibel zeigen kann, denn die Vegetation iſt die Baſis und Bedingung der Senſibilität, und wenn jene Baſis nur einigermaßen unvollkommen iſt, ſehn wir dieſe gleich ſchwinden; wie ſoll ſie nun vollkommen frei wirken, ohne Vegetation? Solche Geſchichten möchte ich zu denen geſellen, nach welchen die Seele aus dem Körper herausgeſchlüpft iſt, dieſen hat ruhig im Bett gelaſſen, und ſelbſt bei einem fernen guten Freunde einen Beſuch im Bett abgeſtattet hat. Die Sucht der Menſchen, Wunderbares und Außerordentliches zu erzählen, wohl gar als ſelbſt erlebt vorzugeben, iſt eben ſo groß, als die Leichtgläubigkeit und — die Anzahl der Schwachköpfe. Wir dürfen nur an den Magnetismus und an die Homöopathie denken.

§. 252.

Die Aetiologie der bewußtloſen Zuſtände iſt ziemlich dieſelbe, wie die des Schwindels. Unterbrechung oder Aufheben der Senſibilität der Nervenmaſſen bei fortdauernder Vegetation derſelben iſt ihr Weſen, ihre nächſte Urſache; bei der Aſphyxie iſt dieſe Vegetation auf ein ſolches Minimum gebracht, daß ſelbſt Puls und Athem aufhören, oder doch nur ſehr unmerklich fortdauern. Alles kommt

auf die Urſache an, die eine ſolche Unterbrechung der Senſibilität, endlich auch ein ſolches Reduciren der Vegetation auf ihr Minimum hervorbringt; auch begreift man, daß die Unterbrechung der Senſibilität der Nervenmaſſen nur bei der Aſphyxie total ſein kann, bei den anderen bewußtloſen Zuſtänden nur partiell, denn die Muskeln des Athems, der Vagus und die Herzgeflechte, endlich das verlängerte Mark als das innere Centrum aller Reſpirationsmuskeln müſſen ihre Senſibilität noch haben, ſo lange Puls und Athem dauern. Ja es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß bei Syncope nur etwa die inneren Pole der edlen Sinne ihre Senſibilität verlieren, während ſie im ganzen übrigen Enkephalon und im Gangliensyſtem fortdauert.

Wir ſetzen dies ſogar voraus bei der Art, wie wir die Kranken im Anfall der Synkope behandeln. Nachdem wir alle Hinderniſſe der Reſpiration und die palpablen Urſachen der Ohnmacht beſeitigt haben, erregen wir entweder den Geruch- oder den Taſtſinn. Wir befreien alſo den Körper zuerſt vom Druck, den etwa Kleidungsſtücke auf ihn üben, bringen ihn in bequeme Lage, ſorgen für reine Luft, wo etwa Kohlengas oder andere mephitiſche Luftarten wirken, ſtillen Blutungen, wofern deren vorhanden ſind, entfernen ſolche Gegenſtände, die den Kranken, falls er erwacht, ſogleich in Leidenſchaft ſetzen würden, und dann wenden wir uns an den Gefühlſinn, indem wir den Ohnmächtigen mit kaltem Waſſer ins Geſicht und auf der Herzgrube beſpritzen, und die Füße mit warmen Bürſten reiben. Zugleich laſſen wir ihn an Liquor ammonii caustici oder trocknes Ammonium riechen. Dies Verfahren bleibt ſehr ſelten ohne Erfolg; faſt immer entſteht zuerſt Eructation und Erbrechen, dem man nichts entgegenſetzen darf, denn es erleichtert den Kranken ſehr. Erſt wenn der Anfall vorüber iſt, leiten wir ein gegen die Urſache deſſelben gerichtetes Heilverfahren ein; zugleich liegt uns ob, die Nachtheile aufzuheben, die durch die Ohnmacht entſtanden

ſein können, und künftige Anfälle zu verhüten, wo deren zu beſorgen ſind.

Da alles, was Schwindel erregt, auch Ohnmachten erregen kann, ſo iſt die Cauſalindication ſo mannigfaltig, daß ſich unmöglich deshalb allgemeine Vorſchriften geben laſſen. Die unmittelbaren Nachtheile, welche die Ohnmacht hinterläßt, beſeitigt Ruhe, beſonders guter, erquickender Schlaf, den man dem Kranken verſchaffen muß, natürlich nicht durch narkotiſche Mittel, welche der Senſibilität nur nachtheilig werden müßten. Die Disposition zu Ohnmachten wird mehrentheils zugleich mit der Urſache derſelben gehoben; außerdem erfordert ſie den Gebrauch von ſogenannten nervenſtärkenden Mitteln; was dieſer Ausdruck bedeute, werden wir bald umſtändlicher beleuchten.

§. 253.

Das Verfahren bei der Aſphyxie gleicht zwar dem bei der Ohnmacht in Abſicht auf Erweckungsmittel, allein wir müſſen hier ſogleich nach der Urſache derſelben höchſt verſchieden handeln.

Sehr oft werden Kinder aſphyktiſch geboren. Bei ihnen iſt das Athmen nicht unterbrochen; es will aber nicht beginnen, ob ſie gleich der Atmoſphäre ausgeſetzt ſind. Die allerhäufigſte Urſache davon iſt der Druck, welchen der Kopf bei der Geburt, entweder durch das Preſſen gegen die Beckenknochen, oder durch die Inſtrumentalhülfe ausgeſetzt war; bei Wendungen kommt dazu das Dehnen der Halswirbel, wenn der Kopf nicht ſehr ſchnell folgt, und der Geburtshelfer ihn durch Ziehen am Körper des Kindes entwickeln muß; dies Ziehen wirkt unmittelbar auf das verlängerte Mark nachtheilig ein, und gerade deswegen beginnen die Reſpirationsmuskeln nicht ihr Geſchäft.

Die erſte Sorge muß ſein, daß man das Kind nicht zu ſchnell von der Mutter trenne, wenn die Nachgeburt noch bei ihr iſt, daß man überhaupt nicht die Nabelſchnur eher abbinde und durchſchneide, als bis ſie nicht mehr pul-

ſirt, damit das Kind nicht das Mittel ſeines bisherigen Lebens verliere, ehe es in Beſitz eines neuen iſt. Dann beſpritzt man das Kind mit ein wenig Wein oder Waſſer, kitzelt die Naſe, den Mund, reibt ihm den Rücken, den Nacken und bewegt es gelind, bis es athmet. Hat es einmal damit begonnen, ſo kann man die Naberſchnur trennen, und falls das Gehirn ſehr gedrückt, Kopfgeſchwulſt vorhanden iſt, ein wenig Blut aus derſelben auslaufen laſſen, um das Gehirn zu befreien. Man fährt fort, es im Nacken zu kitzeln, damit das Rückenmark in Thätigkeit komme; hat es ſich erholt, ſo muß man es zwiſchen gewärmte Kiſſen legen, aber es nicht einwickeln und preſſen.

Iſt die Aſphyxie Folge von Erdröſſelung, von irgend einem mechaniſchen Hinderniß des Athmens, vom Druck einer ſchweren Laſt auf die Bruſt, ſo muß man vor allen Dingen eine Vene öffnen und Blut ausſtrömen laſſen; kann man die Droſſelader öffnen, deſto beſſer, aber das iſt nicht leicht, beſonders mit der Lanzette; viel eher gelingt es mit dem Schnepper. Ertrunkene dagegen müſſen vor allen Dingen von ihren naſſen Kleidern befreit und erwärmt werden, dann dienen Riechmittel, Hautreize, wie bei allen Aſphyktiſchen. Am wenigſten paſſen Blutläſſe bei ſolchen, die in ſchädlichen Gasarten erſtickt ſind; friſche Luft, Kälte ſind die Hauptbedingungen ihres Wiedererwachens. Aber iſt dies gelungen, und tritt nun unter fürchterlich tobenden Pulsſchlägen Hitze und betäubender Kopfſchmerz ein, ſo muß man Blut laſſen, auch Blutegel an den Hinterkopf anlegen und kalte Umſchläge auf die Stirn bringen. Eben ſo muß man bei Erfrornen verfahren; es kommt darauf an, ſie in ein Medium zu bringen, das wärmer iſt, als ihr erfrorner Körper, dazu ſchickt ſich der Schnee, auch wohl eiskaltes Waſſer. Gelindes Reiben des Körpers, wenn ſchon das Aufthauen gelungen iſt, ſetzt den Athem wieder in Bewegung. Iſt aber das Bewußtſein zurückgekehrt, ſo pflegt eine Weile nachher ein furchtbares Brennen und

Schmerz, bei heftigem Pulſe ſich einzuſtellen; dies wird durch vorſichtige Blutausleerungen gemindert. Vom Blitz Getroffene bedeckt man mit Erde. Die übrigen Erweckungsmittel ſind allgemein bekannt, übrigens bei Behandlung der Ohnmacht ſchon genannt worden. Ob man den Galvanismus benutzen ſolle, iſt eine Frage; allerdings bringt er Muskelbewegungen hervor, wo nur noch nicht Fäulniß eingetreten iſt, und kann man einen Apparat herbeiſchaffen, ſo ſind Strömungen durch den Hinterkopf bis zum zweiten Lendenwirbel gewiß höchſt zweckmäßig und vielverſprechend. Ueberhaupt muß man bei allen Aſphyktiſchen am meiſten auf den Nacken zu wirken ſuchen, als auf den Theil, in welchem die Hauptmaſſen der Nerven beiſammen liegen. Das Lufteinblaſen iſt ohne Zweifel das verkehrteſte aller Belebungsmittel, wie es gewöhnlich getrieben wird. Wenn jemand dem Scheintodten ſeinen Athem einbläſt, ſo iſt das eher ein Mittel, ihn zu erſticken, als zu beleben, denn dieſer Athem ſelbſt iſt irreſpirabel gewordenes Gas. Bedient man ſich aber eines Blaſebalgs, ſo iſt zwar ſehr leicht, Luft in den Schlund und Magen zu blaſen, ja den ganzen Darmcanal aufzublaſen, allein die Luft in die Stimmritze zu bringen, iſt ſchwer. Gelingt es, ſo muß es mit großer Vorſicht geſchehen; zu viel Luft kann eher die Bronchialäſte vollends lähmen, als reizen.

Große Aufmerkſamkeit verdient ein neuerdings zur Erweckung Aſphyxirter, beſonders Ertrunkener, in Vorſchlag gebrachtes Mittel, die Naſe zuzuhalten, aber den Mund zu öffnen und an demſelben zu ſaugen, bis Bewegung der Lungen entſteht. Allerdings kann nichts ſo beſtimmt dieſe erregen, als wenn es gelingt, ſie durch Ausſaugen zum Collabiren zu bringen; dann muß die eindringende Atmoſphäre ſie wieder ausdehnen. Eine Saugpumpe, mit einem Mundſtück verſehen, das den Mund des Scheintodten luftdicht verſchließt, iſt dazu viel ſicherer, als der Mund des Saugenden, außerdem, daß dies Mittel alsdann angewen-

det werden kann, ohne daß der Saugende den Ekel über- winden muß, der das Ausſaugen mit dem Munde faſt un- möglich macht. Es iſt höchſt wichtig, die Wirkung dieſes Ausſaugens durch fortgeſetzte Verſuche zu conſtatiren.

§. 254.

Lethargie und Carus ſind gewöhnliche Symptome von Epilepſie, Apoplexie und ähnlichen Krankheiten, auch wohl von Fiebern, wo ſie denn eine ſehr üble Prognoſe geben, namentlich beim Rothlauf des Kopfs, beim Podagra, bei Exanthemen. Gehn Entzündungen in Brand über, ſo ent- ſteht nicht ſelten ebenfalls Lethargie. Bei ſehr bejahrten Greiſen kommt ſie idiopathiſch, oder, wenn man will, als Symptom weit vorgeſchrittenen Marasmus vor. Nach Kopfverletzungen, nach dem Genuß narkotiſcher Subſtan- zen liegt der Kranke in Lethargie, alſo nach heftigen Rei- zungen der Sinnlichkeit, die dieſelbe völlig unterdrücken und veranlaſſen, daß die Vegetation der Nervenmaſſen allein oder faſt allein fortdauert, aber auch nach ſo gewaltigen Vermehrungen des Blutreizes, daß dieſer allein wirkt und den Sinnenreiz völlig unterdrückt. Carus, Todtenſchlaf, nennt man den Lethargus, wenn das ſenſible Vermögen überall völlig aufgehoben iſt, außer im Syſtem der Re- ſpirationsmuskeln und des verlängerten Marks. — Alles, was Aſphyxie hervorbringen kann, das kann auch, bei nur etwas ſchwächerer Wirkung, Lethargie bewirken.

Es giebt kaum eine Gelegenheit, wo über das Leben des Kranken ſo augenſcheinlich, ſo ſchnell und ſo unwieder- bringlich vom Arzte entſchieden wird, als beim lethargiſchen Zuſtande. Leider kommt er oft in den Fall, handeln zu müſſen ohne alle Kenntniß der Urſache der Krankheit. Man findet einen Menſchen im lethargiſchen Zuſtande; was ihn in ſolchen verſetzt hat, weiß von den Umſtehenden niemand; der Arzt wird herbeigerufen, er ſoll es errathen. Er muß handeln, alles fordert ihn dazu auf, und er weiß, daß ſein

Einſchreiten das Schickſal des Kranken ſchnell entſcheidet. Denn läßt er Ader, wenn die Lethargie Folge gänzlicher Erſchöpfung der Sinnlichkeit iſt, z. B. nach Epilepſie, ſo iſt der Kranke ſchnell verloren; im allerglücklichſten Falle bleibt er wenigſtens zeitlebens epileptiſch. Und läßt er nicht Ader, wenn Blutüberfüllung im Kopfe die Urſache iſt, ſo ſtirbt der Kranke gleichfalls ohne Rettung. Hat er ſich mit narkotiſchem Getränk bis zur Lethargie berauſcht, und der Arzt läßt Ader, ſtatt den Magen zu entleeren, ſo ſtirbt der Kranke, der, wenn man ihn ganz ruhig liegen gelaſſen, ohne alle Nachwehen davon gekommen wäre; gleichwohl kann das Erbrechen ſelbſt tödtlich werden, wenn man nicht vorher Blut ausleert. Lange Zeit zur Unterſuchung iſt dem Arzte nicht gegeben; wonach ſoll er ſich richten? Röthe des Geſichts, Hitze des Kopfs kann täuſchen; ſie kann nach großer Erſchöpfung der Sinnlichkeit vorhanden ſein, und bei Bluterguß im Kopfe, nach einem betäubenden Sturz auf denſelben fehlen; ja der Puls kann in dieſem Falle ſehr klein, und in jenem groß und voll ſein, z. B. wenn einer nach großen Anſtrengungen beim Beiſchlaf in Zuckungen, und aus dieſen in Lethargie verfallen iſt.

Das einzige, ziemlich ſichere Zeichen gewährt die Pupille; ſie iſt eng, ſo iſt ſicher eine heftige Erſchöpfung der Sinnlichkeit vorausgegangen, und man muß reizend verfahren. Wenn auch der Puls groß und voll iſt, ſo iſt er ſicher zugleich ſchnell, und beweiſt ſchwache Anfüllung des Herzens. Man legt Senfteig an die Waden, auf den Nacken, tröpfelt eiskaltes Waſſer auf Geſicht, Bruſt und Herzgrube, läßt den Mund mit Aether, mit Kajeputöl, die Oberlippe mit Ammonium beſtreichen, gießt kaltes Waſſer über den Kopf und wendet Frictionen an. Erholt ſich der Kranke, ſo fährt man fort, ihm flüchtig reizende Arzneien nehmen zu laſſen. Eben ſo verfährt man auch bei marasmirenden Menſchen, es ſei nun Alter oder übermäßige Anſtrengung, oder Hunger, oder was ſonſt ſie bis zur Lethargie erſchöpft

haben möge Bei Verhungerten thun Klyſtiere von warmer Milch ſehr gute Wirkung.

Iſt die Pupille weit, die Iris unempfindlich, der Puls aber langſam, ſo muß man, ſelbſt wenn er übrigens klein iſt, und das Geſicht bleich ausſieht, die Lippen blau, wohl gar ſchon Kälte der Haut eingetreten iſt, eine Ader öffnen. Hebt ſich der Puls, während das Blut ausſtrömt, ſo läßt man immer mehr ausfließen. Dazu belegt man den Kopf mit Eis oder eiskaltem Waſſer, ohne daſſelbe gewaltſam aufſtrömen zu laſſen, wendet Klyſtiere von Brechweinſtein an (sechs Gran in ein Klyſtier), und legt Blutegel an den Hinterkopf.

Merkt man aus dem Geruch, daß Branntwein oder ſonſt viel berauſchendes Getränk genoſſen worden, ſo wendet man vor allen Dingen Eſſig= oder auch Tabaksklyſtiere an, läßt eine Ader am Arm öffnen, aber nicht zu viel Blut ausſtrömen, und reizt den Schlund durch eine in Oel getauchte Feder zum Erbrechen. Iſt ſo der ſchädliche Stoff, wo nicht ganz entfernt, doch gemindert, ſo legt man kalte Umſchläge auf den Kopf und Blutegel an die Schläfe. — Kennt man das kranke Individuum und ſeine Lebensweiſe, kann man aus der Anamneſtik ſichere Anzeigen entnehmen, wie man zu verfahren habe, deſto beſſer.

## Capitel VII.

## Vom Delirium.

### §. 255.

Wenn ein Menſch an irgend einer körperlichen Krankheit, beſonders an Fieber, leidet, und dabei ſo ſpricht oder handelt, wie es weder zu ſeinem Zuſtande, noch zu den Umgebungen paßt, unter welchen er ſich befindet, ſo ſprechen wir, er rede irre, er ſei nicht bei ſich, er delirire. Wir faſſen alſo in den Begriff des Deliriums zuſammen

erſtens eine Krankheit der vegetativen Sphäre, zweitens ein Urtheil über das Reden und Thun des Kranken, daß derſelbe nur unter dem Einfluß der Krankheit ſo reden und handeln könne, wie er, von Krankheit frei, nicht reden und handeln würde. Der Form nach unterſcheiden wir Delirium ferox, in welchem der Kranke mit Heftigkeit ſpricht, ſchreit, Gegenſtände ſieht oder hört, die nicht vorhanden ſind, über ſeine Einbildungen in Leidenſchaft geräth, und in derſelben handelt oder Dinge vornimmt und vornehmen will, die ihm ſelbſt und andern gefährlich werden können. Delirium mite iſt davon das Gegentheil; der Kranke iſt dabei ſchweigſam, nicht heftig, nicht leidenſchaftlich, allein er verkennt Perſonen und Umſtände, am meiſten ſeinen eignen Zuſtand, und redet kindiſch oder ohne Zuſammenhang. Eine Stufe tiefer ſteht das Delirium mussitans, in welchem der Kranke, gleichſam im Halbſchlafe, unverſtändliche Worte murmelt, und nur manchmal ſich durch ein deutlich geſprochenes ſinnleeres Wort unterbricht. Man ſieht, wie nahe dies an Coma vigil angränzt.

§. 256.

Man ſieht leicht, wie unendlich man die Formen des Deliriums vermehren könnte, da nach der Art und dem Verhältniß jedes Individuums und jeder Krankheit dieſelben ſich modificiren. Doch könnten wir aller dieſer Formeintheilung völlig entbehren, ohne von der Auflöſung der Frage uns zu entfernen, was denn eigentlich das Weſen dieſes Deliriums ſey. Der Kranke wacht; ſeine Sinne wirken; von der Richtigkeit ſeiner Vorſtellungen iſt er ſo überzeugt, als ein Geſunder. Dieſer erklärt ihn für „irre", weil ſeine Vorſtellungen von den ſeinigen abweichen; der Kranke denkt aus demſelben Grunde, der Geſunde ſei irre, und dieſer hat nichts für ſich, als daß alle Geſunde ihm beipflichten und den Irrthum des Kranken einſehn. — Abgeſehn, daß es mit dieſem Beipflichten leicht mißlich ausſehn dürfte, wäre die Meinung der Majorität ein gar

ſchlechter Maasſtab der Richtigkeit der Vorſtellungen, denn ſonſt wäre ein Arzt unter Homöopathen, ein verſtändiger Mann unter „erweckten Chriſten" oder Gichtelianern ꝛc. ein Verrückter, mindeſtens ein Delirant, und eine uneigennützige Handlung würde bei den Börſenbeſuchern als ein Beweis der Tollheit gelten. Es giebt aber wirklich einen anderen Maasſtab der Richtigkeit der Vorſtellungen. Sind es Sinnenempfindungen, ſo können dieſe zwar gewaltig täuſchen, und jeder Sinn hat ſeine eigenen Täuſchungen, allein wenn die Sinne Eindrücke reflectiren, zu welchen entweder gar kein äußerer Grund vorhanden iſt, oder mit welchem dieſer in einem offenbar unrichtigen Verhältniß ſteht, z. B. wenn das Auge aus den Tapetenfiguren lebendige Weſen bildet, ſo ſind ſie Beweiſe von Delirium, nicht aber blos falſche Empfindungen, die auch im geſundeſten Zuſtande möglich ſind. Sind es Erinnerungen oder Combinationen, ſo iſt auch in dieſen vielfältiger Irrthum möglich ohne Krankheit, allein es iſt doch dem Individuum auch möglich, ſein analytiſches Vermögen und das Quantitätsgeſetz, die inneren Geſetze ſeines Combinirens, auf dieſe Vorſtellungen anzuwenden, wodurch es den Irrthum entdecken würde; dem Delirirenden aber iſt dies nicht möglich; nicht ſein inneres Denkgeſetz beherrſcht ſeine Vorſtellungen, ſondern dieſe unterdrücken deſſen Aeußerung. Sind es Willensäußerungen, ſo ſind auch dieſe blos durch jene delirirenden, geſetzloſen Vorſtellungen beſtimmt, folglich dem inneren Geſetze des Willens eben ſo entzogen, wie die Vorſtellungen ſelbſt, nicht feindlich dagegen gerichtet, wie unmoraliſcher Wille, ſondern unwillkührlich mißgeleitet. Wie alſo Krankheit überhaupt nichts anders iſt, als Abweichung der Lebensäußerung von ihrem Typus, ihrem inneren Geſetz, ſo iſt auch Delirium Abweichung des Vorſtellens von ſeinem inneren Geſetz.

Doch dieſe Aufklärung genügt noch nicht; zum Delirium gehört ja, daß im Vegetationsleben gleichzeitig Krank-

heit ſtattfinde. Dadurch wird ſich Delirium von Tollheit, Verrücktheit, Wahnſinn, Blödſinn unterſcheiden, denn bei dieſen iſt der Körper geſund.

Wie? der Körper wäre geſund bei dieſen Zuſtänden? Das iſt offenbar unwahr, und muß unwahr ſein, weil es auf einem radicalen Irrthum beruht, denn als ſolchen müſſen wir bei ärztlicher Forſchung den Dualismus anſehen, der vorausſetzt, was höchſtens Reſultat der Unterſuchung ſein könnte, und dadurch ſelbſt alles Unterſuchen unmöglich macht. Vorſtellen und Vegetiren, beides ſind Lebensäußerungen. Jede Lebensäußerung muß aber ein Subſtratum haben, ein lebendiges, denn keine Thätigkeit ohne ein Thätiges. Nun iſt der Körper das Subſtratum des Vegetirens, aber für das Vorſtellen wird die Seele poſtulirt, die kein Körper iſt. Was iſt ſie denn? Was iſt ein Subſtratum, ein Ding, das kein Ding iſt? *)

Alſo bei jeder Krankheit der Vorſtellung iſt nothwendig der Körper, das einzig mögliche Subſtratum der lebendigen Thätigkeit, krank. Es muß nothwendig und unvermeidlich Krankheit der ſenſiblen und der vegetativen Sphäre mit einander parallel ſein; eine iſt ohne die andere nur dann möglich, wenn die Vegetation in Organen abweicht, die mit den ſenſiblen Thätigkeiten in blos mittelbarer Verbindung ſtehen. — Durch dieſe Erkenntniß werden wir den Weg zum Feſtſtellen des Begriffs vom Delirium finden.

Die Körpertheile, durch welche die Senſibilität orga-

---

*) Wem dieſe Stelle anſtößig ſcheint, der bedenke, daß der Materie Selbſtthätigkeit abzuſprechen viel anſtößiger iſt, denn durch ſie allein offenbart ſich die Gottheit. Unſterblichkeit der hier an Materie ſicht- und fühlbarer Art gebundenen Kraft wird nicht nur nicht geläugnet, ſondern behauptet, denn die Natur zerſtört gewiß nicht ihre edelſten Bildungen, ſondern erhebt ſie immer höher. Wir ſind jetzt Organe der Erde, waren vielleicht ſchon Organe anderer Körper und ahnen eine weitere Beſtimmung, die gerade durch die ewigen Metamorphoſen der Materie erreicht werden kann und muß.

niſch bedingt iſt, ſind die Nervenmaſſen; in ihnen iſt die Vegetation blos die Baſis der Senſibilität, aber dieſe die Hauptthätigkeit, der Zweck. Unmittelbar mit den Nervenmaſſen verbunden ſind die Sinnorgane, alſo auch die Schleimflächen, die Muskeln, und, für das Gangliensyſtem der beiden großen Höhlen, die Hohlmuskeln. Alle andere Organe ſind mittelbar mit ihnen verbunden. Noch entfernter iſt die Verbindung der Nervenmaſſen mit den Theilen, die entweder im Uebergang vom Unorganiſchen ins Organiſche begriffen ſind, als Blut, Lymphe, Galle, Samen, oder die ſich auf dem Uebergang aus dem Organiſchen ins Unorganiſche befinden, als alle Secreta der Schleimhäute, Hautausdünſtung. Von den pathologiſchen Secretis gehört Eiter zur erſten, Ichor, Serum bei Hydropen, zur letzten Claſſe, eben ſo alle Exantheme.

Wenn alſo die Vegetation in dem Verwandlungsproceß des Unorganiſchen in Organiſche, oder umgekehrt des Organiſchen ins Unorganiſche, ferner in Production von Afterorganen oder kranken Secretis ſich krankhaft äußert, ſo geht dies die ſenſible Lebensſphäre nur dann an, wenn dadurch Nervenmaſſen entweder in Gefahr kommen, verwandelt zu werden, oder wirklich Verwandlung erfahren. Wenn ferner mittelbar mit den Nervenmaſſen verbundene Organe erkranken, ſo kann ſich die Senſibilität dabei gleichfalls völlig geſund äußern. Wenn aber unmittelbar mit den ſenſiblen Centris verbundene Organe erkranken, ſo wirkt dies als Hinderniß der Aeußerung der Senſibilität, ſo weit dieſe ſich durch die kranken Organe äußern ſollte. Wenn aber die Nervenmaſſen ſelbſt krankhaft vegetiren, ſo wirkt die Senſibilität krankhaft im Verhältniß zu dem Grade und der Art des Erkrankens des Nerventheils, der dieſe Metamorphoſe leidet. Umgekehrt; äußert ſich die Senſibilität der Centralmaſſen des Nervenſyſtems krankhaft, ſo muß das nothwendig ihre Vegetation hindern, folglich muß dieſer der Antheil fehlen, den die normale Vegetation der Ner-

venmaſſen an der Integrität der Vegetation des Ganzen hat; namentlich muß ſich die Wärmeentwicklung verändern. Sind die edlen Sinne krank, ſo beſteht zwar die Vegetation im Ganzen, da dieſe gleichſam einen Organismus im Organismus bilden, allein ſie ſind doch ſo innig mit dem Ganzen verbunden, daß dies nicht ohne tiefe Mitleidenheit dabei ergriffen wird. Erkrankt aber das Syſtem der Schleimflächen, ſo leidet Senſibilität und Vegetation zugleich große Veränderung, da dieſe Flächen beiden Lebensſphären ſehr nahe angehören. Daſſelbe gilt vom Syſtem der willkührlichen Muskeln alſo, daß das größere Leiden auf die ſenſible, das geringere auf die vegetative Sphäre fällt, umgekehrt bei den Hohlmuskeln. Höchſt wichtige Modificationen entſtehen hierbei dadurch, daß beide Syſteme nie im Ganzen, ſondern nur theilsweiſe erkranken, und es kommt ſehr viel darauf an, was für Muskeln erkranken; verſagen z. B. die der Reſpiration den Dienſt, ſo iſt Aeußerung der Senſibilität und Vegetation zugleich ein Ende. Die Haut ſteht zwiſchen beiden Lebensſphären ſo mitten inne, daß es ſchwer iſt, zu ſagen, welcher ſie näher angeht.

Wenn nun Krankheiten der Vegetation ſich alſo durch den Organismus ausbreiten, daß ſie zwar die Hirnmaſſen nicht verwandeln, allein zu krankhaften Aeußerungen zwingen, ſo nennen wir dies Delirium. Wenn aber urſprüngliche Krankheiten der Senſibilität zu Hinderniſſen der Vegetation werden, ſo nennen wir dies gewöhnlich Geiſteskrankheiten, und unterſcheiden zuerſt den Antheil, welchen die Vegetation der Organe an dem Hervorbringen der Störung der Senſibilität hat, dann die Störung der Vegetation der Nervenmaſſen ſelbſt, dann die der übrigen Organe, nach Verhältniß ihrer Verbindung mit den Nervenmaſſen.

Die Leſer werden mir verzeihen, wenn ich ſo viele Worte brauchte, um den Begriff von Delirium feſtzuſtellen. Aber wenn es gilt, mit wiſſenſchaftlicher Beſtimmtheit fortzuſchreiten, ſo glaubte ich hier keine Dunkelheit zurücklaſſen zu dürfen.

§. 257.

Da es keine andere Vorſtellungen geben kann, als Empfindungen, Erinnerungen und Combinationen, ſo kann das Delirium ſich nicht anders äußern, denn als irrige Empfindung, Erinnerung oder Combination. Da ferner das Combiniren nur eine dreifache Richtung nehmen kann, in welcher es ſich als Reihenbildung entwickelt, nämlich ins Gehirn ſelbſt, in die willkührlichen Muskeln, als Wille, und in die Hohlmuskeln und Schleimflächen, als Leidenſchaft, ſo kann auch das Delirium ſich nicht anders darſtellen, als entweder durch irrige Reflexion, oder durch verkehrte Willensäußerung oder durch Leidenſchaft, die keinen äußeren Grund hat und auf gänzlich erträumten Vorausſetzungen beruht. In ſo fern iſt das Delirium jedem Aeußeren von Geiſteskrankheit völlig gleich, denn daſſelbe gilt von Manie, Blödſinn, Wahnſinn, oder was für Namen man der kranken Vorſtellung geben möge.

Der Unterſchied kann allein im ätiologiſchen Verhältniß liegen, nämlich daß das kranke Vorſtellen blos Symptom einer Krankheit der vegetativen Sphäre iſt. Es kommt darauf an, darzuthun, wie dies zuſammenhange.

Delirium iſt oft Symptom von Fieber; bei anderen Fiebern fehlt es und nicht der Grad der Heftigkeit beſtimmt dies, denn wir ſehen es bei ſehr milden Graden von Gefäßbewegung, und vermiſſen es bei den allerheftigſten. Demnach iſt es nicht allein die Gefäßbewegung, die es hervorruft. Iſt es die Qualität des Blutes? Gewiß gehört der Blutreiz zur Bildung von Vorſtellungen, und es ſcheint mir unmöglich, daß dieſe anders entſtehe, als indem das Gehirn das Blut verwandelt. Allein dabei verhält ſich das Blut ziemlich paſſiv; die Thätigkeit des Hirns iſt bei weitem die größere, und es widerſtrebt allem, was wahrſcheinlich iſt, zu glauben, daß es eine Qualität des Blutes geben könne, die blos unrichtige Vorſtellungen bilde.

Achten wir auf die Fieber, die allemal mit Delirien verbunden ſind, ſo ſehen wir, daß es nie fehlt, wenn

ſich die Schleimhaut des dünnen Darmcanals in Entzündung befindet. Jede andere Entzündung begleitet es nur zuweilen, eben ſo jede andere Form von Fieber. Exantheme begleitet es nur während des Ausbruchs und dann, wenn plötzliches Sinken der Kräfte eintritt. Ueberhaupt fehlt es ſelten bei plötzlichem Verfall des vegetativen Lebens. Ferner geſellt es ſich ſtets zu ſehr großen, anhaltenden Schmerzen und hilft ſo dieſe ertragen, indem es das Bewußtſein des Leidens raubt.

Wir glauben daher im Ganzen feſtſtellen zu dürfen:

a) daß es mit entzündlichem Zuſtand gewiſſer Schleimflächen nothwendig verbunden ſei. Von der Schleimhaut der Dünndärme wiſſen wir das mit Gewißheit.

b) daß es die nothwendige Folge einer großen, zumal plötzlichen Störung des Verhältniſſes zwiſchen Ausdehnung und Zuſammenziehung, den Grundkräften der Vegetation ſei, es möge nun eine dieſer beiden Grundkräfte ſehr erhöht wirken oder ihrer Vernichtung nahe ſtehen. Wir glauben, daß im letzteren Falle jedesmal Delirium mite oder mussitans eintrete, im erſteren eher ein kräftiges Delirium.

c) daß es eintrete, wenn ein nervenreiches Organ oder ein ſolches, das durch ſeine Form und Lage großen Schmerz erregt, der Metamorphoſe nahe komme.

Allein es giebt auch Delirien ohne Fieber. Der Berauſchte, der unter dem Einfluß narkotiſcher Subſtanzen ſteht, delirirt. Nach langem Hunger tritt Delirium ein. Dem Schwindel, dem Krampfzuſtand folgt es unzählig oft.

Von narkotiſchen Mitteln iſt ſchon umſtändlich gehandelt worden; ſie befördern entweder ohne vorgängige Aufregung der Senſibilität oder nach derſelben die Plaſtik der ſenſiblen Centralorgane, ſetzen alſo eine Vitalitätsabweichung derſelben voraus, und das Irrereden, das ſie bewirken, kommt nicht aus dem veränderten Zuſtande der Vegetation der mit dieſen Centris näher oder entfernter verbundenen Organe, ſondern dieſer ſelbſt. Langer Hunger dagegen kann

ſehr

ſehr leicht einen entzündlichen Zuſtand der inneren Membranen der dünnen Därme hervorrufen. Vom Schwindel und vom Krampfzuſtande gilt, was von der Wirkung narkotiſcher Subſtanzen bemerkt iſt.

§. 258.

Delirium iſt alſo durchaus nur ſecundäre Krankheit der Nervenmaſſen, und jede kranke Vorſtellungsäußerung, welche von primärer Hirnaffection ausgeht, muß davon ganz unterſchieden werden, obgleich nothwendig die Art der Aeußerung dieſelbe iſt, wie beim Delirium. Das Irrereden bei Narkoſe, bei Krämpfen kann alſo wohl im gemeinen Leben Delirium genannt werden, aber nicht nach wiſſenſchaftlicher Beſtimmtheit; dazu gehört, daß das vegetirende Organ, welches primär ergriffen iſt, außerhalb der Centralmaſſen des Nervenſyſtems ſei. Iſt es ein Organ der Bruſt- oder Bauchhöhle, oder das ſonſt ſeine Nerven aus einem Ganglion erhält, ſo muß natürlich dies Ganglion eher afficirt werden, als das Gehirn, und dies letzte erkrankt nur durch den vom Ganglion her empfangenen Impuls. Folglich muß auch die Art des Erkrankens oder deſſen Aeußerung durch die Art der Affection des primär leidenden Ganglions zum Theil beſtimmt werden. Dies zeigt ſich darin, daß faſt jede Art von Krankheit ihr beſtimmtes Delirium hat, wie ſchon früher bemerkt wurde. Wir können alſo das Delirium ſowohl für die Diagnoſe als Prognoſe benutzen, beſonders aber zeigt es uns mit Beſtimmtheit den Unterſchied von wahren Hirnaffectionen, von urſprünglichen Leiden des Enkephalons. Eine beſondere Therapie kann es aber nicht haben, da es allein von der vegetativen Krankheit abhängt, deren Symptom es iſt.

§. 259.

Es giebt jedoch eine Form des Deliriums, die in neuerer Zeit entweder wirklich viel häufiger geworden iſt, als ſie ehedem war oder die blos richtiger unterſchieden wird, als ſie ehedem wurde, wo man ſie für Phrenitis erklärte,

welche als beſondere Krankheit daſteht und ihre eigenthümliche Therapie hat, das Delirium tremens. Ihm geht voraus, daß der Disponirte, beſonders des Morgens, nach dem Erwachen, würgen muß, als müſſe er ſich erbrechen, auch wohl zuweilen ſich wirklich erbricht. Dann aber pflegt der Ausbruch nicht plötzlich zu geſchehen, ſondern es geht ihm, einen oder zwei Tage lang, gelindes Fieber mit gaſtriſchen Symptomen voraus, die keinen recht beſtimmten Charakter haben, bei denen aber ſogleich auffällt, daß der Kranke viel redſeliger und in ſeinen Bewegungen unruhiger iſt, als ſonſt ein gaſtriſcher Kranker wohl zu ſein pflegt. Dabei zittert der Kranke, beſonders ſeine Hände und Arme. Bald bemerkt man in ſeinen Reden Mangel an Zuſammenhang, auch wohl Handlungen beginnt er, die von offenbarem Irreſein zeugen, doch ſelten iſt er heftig. Die Haut iſt feucht, ohne beſonderen Schweiß, der Puls groß, die Zunge ſchmutzig, trocken. Auf einmal ſpricht der Kranke von Thieren, die er ſieht, Krebſen, Käfern, Mäuſen oder ähnlichen kleinen Geſchöpfen; er greift nach ihnen oder will ſie forttreiben, und die Unruhe ſeiner zitternden Bewegungen wird durch dies beſtimmte Delirium ſehr vermehrt. Der Urin iſt meiſt ſparſam, bleich, Darmausleerung ſelten, doch zuweilen auch Diarrhöe. Sich ſelbſt überlaſſen, verfällt der Kranke, bei großer Zunahme der Frequenz des Pulſes, in Coma vigil, welches zuweilen mit Wachen abwechſelt; der Athem wird ſchnell; es ſtellen ſich zuckende Bewegungen ein, endlich äußerſt heftiger Schweiß. Das Auge trübt ſich und die Pupille wird äußerſt eng, die Zunge trocken, das Coma vigil geht in lethargiſchen Zuſtand über, der von immer häufigeren, doch nur leichten Zuckungen unterbrochen wird, und in dieſem Zuſtand erfolgt der Tod, indem der ſchnelle, ſehr laute, rauſchende Athem zuweilen ausſetzt, der Puls immer kleiner und ſchneller wird, endlich ſammt dem Athem pauſenweiſe aufhört, bis zuletzt förmliche Agonie eintritt, die ſelten lange dauert. Geht die

Krankheit zur Geneſung über, ſo geſchieht dies durch ruhigen Schlaf.

§. 260.

Dieſe Krankheit kommt nur bei Menſchen vor, die dem Branntweingenuß übermäßig ergeben ſind, allein nicht immer iſt ſie die Folge unmittelbar vorher verübter Exceſſe im Trinken; ſie kann auch bei ſolchen ausbrechen, die, lange an Branntwein gewöhnt, den ſchweren Entſchluß ausgeführt haben, ſich deſſen zu enthalten. Nicht jede Art von Branntwein bringt ſie hervor; man weiß längſt, daß der friſch gebrannte Rum auf den weſtindiſchen Inſeln am gewiſſeſten ſie veranlaßt. Der Wein- und Fruchtbranntwein ſoll bei weitem weniger dieſe Wirkung haben, und wird für viel geſunder gehalten, als Kartoffelbranntwein und ſolcher, der von Getreide gebrannt iſt, das mit allerlei Sämereien, vorzüglich dem Samen von Agrostemma Cithago verunreinigt war. Gewiß iſt, daß die Krankheit ſeit der Einführung des Kartoffelbranntweins viel gemeiner geworden iſt, als ſie ehedem war, und dieſer Umſtand wäre der Aufmerkſamkeit der Landespolizei ſehr würdig. Da ſchon ziemlich lange Gewöhnung an Uebermaaß des Branntweins dazu gehört, ſie hervor zu bringen, gehen ihrem Ausbruch andere bekannte Folgen dieſes Getränkes lange voraus. Ihre nächſte Urſache wiſſen wir zwar nicht genau, vermuthen aber, daß ſie in dem Ganglienſyſtem des Unterleibes gelegen ſei, und glauben uns deshalb berechtigt, ſie wirklich für Delirium, nicht für eine Art der Manie, erklären zu müſſen.

In ihrem Verlauf iſt die Krankheit ſehr acut und geht binnen wenig Tagen entweder in Geneſung über, oder tödtet; doch iſt unmöglich, eine Anzahl von Tagen zu beſtimmen, innerhalb welcher ſie verläuft; doch glaube ich, zehn Tage als die längſte Zeit ihrer Dauer annehmen zu können.

Sie tödtet ſehr oft ſchon beim erſten Anfall; wer ihn überſteht und ſeiner Gewohnheit des Branntweintrinkens

treu bleibt, iſt ſicher, nach einiger Zeit einen Rückfall zu bekommen und endlich einem derſelben rettungslos zu unterliegen, wenn ihm ſein Lieblingsgetränk nicht irgend einen noch ſchnelleren Ausgang aus dem Leben öffnet.

Zuweilen geht die Berauſchung unmittelbar in dies Delirium über, doch geſchieht dies ſeltener, als man meinen ſollte. Viel gewöhnlicher iſt, daß die Krankheit als leichtes Fieber beginnt und am Ende des erſten oder zweiten Tages erſt ihre Form entwickelt, ſo daß der Kranke völlig unberauſcht zu deliriren beginnt. Noch öfter entſteht ſie nach mehrtägiger Enthaltſamkeit, ſie ſei erzwungen oder freiwillig; der entbehrte Gewohnheitsgenuß macht zuerſt ein unruhiges Verlangen rege, das immer heftiger, immer unerträglicher wird; dieſe Unruhe geht in Fieber über und im Verlauf deſſelben tritt das Delirium ein. Die Unterſcheidung dieſer drei Fälle iſt für die Praxis ſehr wichtig.

§. 261.

Geht der Zuſtand der Berauſchung unmittelbar in Delirium tremens über, ſo iſt unſere erſte Sorge, den Magen und Darmcanal zu entleeren und den berauſchenden Stoff zu entfernen; iſt der Kopf ſo eingenommen, daß wir Apoplexie fürchten müßten, wenn Brechen entſtände, ſo müſſen wir erſt Blutegel anlegen, kalte Umſchläge auf den Kopf machen und auch wohl ein kleines Aderlaß vornehmen, dann aber durchaus das Erbrechen befördern, zumal wenn mit dem Getränk zugleich reichlich gegeſſen worden iſt, was denn ſicher niemals verdaut wird. Schon gleich anfangs geben wir reizende und ausleerende Klyſtiere von Brechweinſtein oder ſchwachem Tabacksaufguß, letztere, wenn die Betäubung ſtark iſt. Tritt das Delirium ein, ſo laſſen wir Tropfen aus einem Theil Tra Opii crocata mit drei Theilen Aether sulphuricus nehmen und die kalten Umſchläge auf den Kopf fortſetzen. Es iſt ſchwer die Doſis genau zu beſtimmen, indeſſen darf ſie nicht zu ſchwach ſein; 30 Tropfen alle zwei Stunden iſt für einen robuſten Mann kei-

neswegeſ zu viel. Iſt es der erſte Anfall, ſo bleibt die Wirkung ſelten lange aus; ſchon nach der zweiten, dritten Arzneigabe iſt der Kranke ruhig, das Fieber mindert ſich und ruhiger Schlaf endet die Krankheit. Allein bei Recidiven gelingt die Beſſerung weit langſamer, und endlich, bei immer neuen Anfällen, hilft nichts mehr den Untergang abzuhalten. In ſchweren Fällen iſt das Opium in Subſtanz, zu 1 bis ½ Gran alle zwei Stunden, in Verbindung mit Natrum bicarbonicum, und in noch ſchwereren das Morphium aceticum wirkſamer; letzteres Mittel muß zu ¼ Gran pr. d. von Anfang gereicht werden.

Iſt, wie gewöhnlich, zwar die Gewohnheit der Berauſchung vorhergegangen, aber nicht eine unmittelbare Trunkenheit, ſondern vielleicht leidenſchaftliche Auftritte, Zorn und dergl., iſt die Fieberhitze ſehr heftig, das Zittern der Muskeln ſehr auffallend, ehe noch das Delirium eintritt, ſo habe ich jederzeit nachdrücklich Blut ausſtrömen laſſen und dabei ſehr glücklich geheilt, doch nicht wiederholte Aderläſſe habe ich vorgenommen, ſondern nur Ein ſtarkes von zwölf bis zwanzig Unzen, nach Beſchaffenheit des Individuums, das ich vor mir hatte. War dies geſchehen, ſo ließ ich große Portionen Mittelſalz nehmen und Durchfall erregen. Wenn ſo der Andrang des Blutes nach dem Kopf bedeutend vermindert, das Delirium aber nicht vermindert war, wirkten einige Gaben Opium in Tinctur oder Pulver, ſchnell nach einander gegeben, ſehr bald und ſicher Erleichterung. Man kann aber nicht immer ſo verfahren; man wird oft erſt herbeigerufen, wenn die erſte Entwicklung der Krankheit vorüber und das Delirium in vollem Gange iſt, ja wohl gar ſchon Sinken und Unordnung des Pulſes oder Beſchleunigung des Athems nahe Gefahr droht. Wenn man dann noch Blut läßt, beſchleunigt man den Tod. Höchſtens kann man ein paar Blutegel, nicht in Brouſſais'ſcher Anzahl, an die Schläfe anſetzen. Jetzt iſt es beſſer, ſogleich Tinct. Opii crocata mit Tra Cinamomi, von

jeder gleichviel, alle Stunden nehmen zu laſſen und kalte Umſchläge auf den Kopf zu legen. Sind aber bereits läh=mungsartige Zufälle da, ſo müſſen wir mit jenen Tropfen das Anlegen großer Veſicatorien auf die Magengegend ver=binden.

Im dritten Falle, wenn wir erfahren, der Kranke habe ſeinen gewohnten Branntwein mehrere Tage entbehren müſ=ſen, entweder weil er keinen bekommen können, oder weil er den Entſchluß gefaßt, ſich von ſeiner abſcheulichen Ge=wohnheit ganz und auf einmal frei zu machen, aber die Sehnſucht danach habe ihn in große Unruhe und endlich in Dilirium tremens geſtürzt, dürfen wir gar nicht Ader=laſſen, auch nicht Durchfall erregen, ſondern müſſen ſogleich aromatiſche Mittel mit Opium, in nicht zu kleinen Gaben, verbunden anwenden. Wir können dieſen Fall, ſelbſt wenn uns niemand mit der Anamneſis bekannt macht, ſehr leicht aus den Symptomen beſtimmen. Die Pupille iſt dann ge=wiß nie ſo zuſammen gezogen, wie bei Säufern, ſondern weit, das Geſicht bleicher, nicht gedunſen, die Wangen ha=ben lange Furchen, die Zunge aber iſt trocken, braun, und der Geruch des Athems nicht, wie er bei allen Säufern iſt, ſondern viel unangenehmer, wie bei Menſchen, die lange gehungert haben. Dagegen das Muskelzittern iſt lange nicht ſo heftig, das Delirium aber viel heftiger und der Puls härter, größer, es ſei denn, daß die Krankheit meh=rere Tage bereits angedauert hätte und der Puls ſchon im Sinken wäre. Ich habe dann aromatiſche Aufgüſſe mit ſtarkem Zuſatz von Tinct. Opii am zweckmäßigſten gefun=den, zugleich ſchleimiges Getränk trinken laſſen, während ich ſonſt nie etwas anderes als Waſſer zu trinken erlaubte. — Manchmal iſt der Puls gleich anfangs klein und härt=lich, wenigſtens iſt er immer kleiner, als bei wahren Ent=zündungen. Stets iſt das Opium das Hauptmittel in die=ſer Krankheit, aus dem einfachen Grunde, daß der ſtärkere Reiz den ſchwächeren aufhebt, weder nach homöo= noch

nach allopathiſchem Princip, ſondern nach dem einfachen Naturgeſetz, daß das kräftigſte narkotiſche Mittel da noch reizt und empfunden wird, wenn ſchon der Weingeiſt, das ſchwächere, ſeine höchſte Reizung entwickelt hat, aber ſelbſt nicht auch ſeine höchſte Reizung bewirkt, ſondern bald den normalen Zuſtand wiederum einleitet. Gerade wie bei gewöhnlichem Weinrauſch nichts ſchneller nüchtern macht, als ein paar Tropfen Schwefeläther, tilgt auch das Opium hier den Zuſtand, in welchen der Weingeiſt, ſei es nach unmittelbarem Genuß, oder nach den Folgen deſſelben, den Kranken gebracht hat *).

Die Gewohnheit des Opiumeſſens verſetzt die Orientalen, die ſich ihm überlaſſen, zuweilen in einen dem Delirium tremens analogen, aber viel gefährlicheren Zuſtand, der bis jetzt noch nie anders als mit dem Tode endete. Die Unglücklichen raſen fürchterlich, ermorden jeden, der ihnen nahe kommt, und werden natürlich gemeiniglich wieder ermordet; entgehen ſie dieſem Schickſal, ſo fallen ſie nach wenig Stunden kraftlos zuſammen und ſterben.

## Capitel VIII.

## Von der Manie.

### §. 262.

Das Wort Manie bezeichnet nach dem Sprachgebrauch ſehr oft nichts weiter, als ein unverſtändiges, lei-

*) Es geſchieht auch, daß das den Säufern gewöhnliche morgendliche Würgen und Brechen anhält und endlich in Fieber mit Delirium übergeht. Hier iſt ſicher die Magenhaut ſtellenweiſe entzündet, und die antiphlogiſtiſche Behandlung vom Anfange nothwendig. Will das Delirium darauf nicht weichen, ſo giebt man nun Opium, alle 2 Stunden einen halben Gran, nach Beſchaffenheit des Individuums.

denſchaftliches Beginnen; nach dem Wortverſtand iſt es gleichbedeutend mit Raſerei oder Tollheit, und in dieſem brauchen wir es, um den Zuſtand zu bezeichnen, in welchem der Menſch durch heftiges, mehr als gewöhnlich lebhaftes Sprechen und Handeln darthut, daß er unfähig iſt, die normale Geſetzgebung des Vorſtellens auf ſeine Geiſtesthätigkeit geltend zu machen. Es kann damit körperliche Krankheit verbunden ſein, entweder als Urſache, oder als Wirkung, allein die Hauptgruppe der Erſcheinungen bildet auf jeden Fall die kranke Vorſtellung, und die Krankheit in der vegetativen Sphäre ſteht dabei im Hintergrunde. Dadurch unterſcheidet ſich die Manie vom Delirium, in welchem die Krankheit der vegetativen Sphäre die Hauptſache, und die Krankheit der Vorſtellung nur ihr Symptom iſt. Uebrigens gehört zum Begriff der Manie durchaus Lebhaftigkeit der Vorſtellungen, wodurch ſie ſich vom Blödſinn unterſcheidet, dem dieſe Lebhaftigkeit gänzlich fehlt. Es gehört auch dazu Veränderung und Abwechslung in den irren Vorſtellungen, wodurch ſie ſich vom Wahnſinn unterſcheidet. Sie kann übrigens, wie das Delirium, ſich als falſche Reflexion, als verkehrter Wille oder als Leidenſchaft ohne äußeren Grund zeigen, pflegt aber mit allen dieſen Aeußerungen beſtändig abzuwechſeln.

§. 263.

So weit die äußeren Merkmale im allgemeinen, welche uns zur Beſtimmung des wahren Weſens dieſer Krankheit leiten; doch dazu wird das Bild der Krankheit noch genauer führen. Die Manie (ſ. m. Krankheiten des Gehirns, 1833, S. 175) beginnt, wenn ſie nicht ein Stadium prodromorum hat, mit gewaltiger Lebhaftigkeit des Kranken; ſein Auge wird feurig, aber ſtarr, auf eine eigene, unbeſchreibliche Weiſe ſchielend; er ſpricht in einem fort mit großer Heftigkeit, vollendet aber ſehr ſelten, was er zu ſagen begonnen hat, ſondern miſcht immerdar ganz etwas anderes darunter. Achten wir auf den Grund dieſer Beimi-

ſchung, ſo liegt er gewöhnlich darin, daß er irgend etwas auffaßt, was in ſeiner Nähe vorgeht; er bemerkt alles aufs ſchärfſte und ſchnellſte, macht die Menſchen lächerlich, die ſich ihm nahen, oder behandelt ſie verächtlich; ihre Miene, ihre Stellung giebt ihm Anlaß zu neuen Vorſtellungsreihen, ſehr oft ſein eigenes Wort, ein Klang, auf welchen er ſofort einen Reim macht, der ihn wiederum weiter führt. Wir glauben ihn zuweilen abſorbirt in ſein tolles Geſchwätz, und erſtaunen, wenn er uns überzeugt, daß er alles aufs genaueſte bemerkt hat, was um ihn vorgeht. Wir ſehen alſo ſeine Perceptivität in ungemein hoher Thätigkeit; der Strom von Bildern, der ihm unaufhörlich zufließt, beweiſt gleich große Aufregung des Erinnerungsvermögens, und die ſeltſame, deſultoriſche, ungeſtüme Weiſe, mit der er neue Begriffsreihen bildet und immer wieder unterbricht, zeugt für gleichmäßige Erhöhung des Combinationsvermögens.

Hiermit iſt das Weſen der Krankheit genannt; es beſteht in krankhaft erhöhter Thätigkeit der baſiſchen Kräfte des Vorſtellens, die zu raſch iſt, als daß ſich das innere Geſetz des Vorſtellens darauf geltend machen könnte. Selbſt im heftigſten Grade der Tobſucht, wo den Kranken Ein Bild vorzugsweiſe beſchäftigt, das er immer mit denſelben Worten, oft mit furchtbarem Geſchrei, ausdrückt, wo er auf nichts außer ſich zu achten ſcheint, merkt er alles ſehr gut, was um ihn geſchieht und erzählt es in Nachlaßperioden aufs genaueſte.

Dieſe Nachlaßperioden bleiben nie aus; in denſelben fühlt der Kranke, daß er in einem ungewöhnlichen Zuſtande geweſen iſt, der Ermattung zurückgelaſſen hat. Manchmal zwingt ihn das Bewußtſein ſeines Elends zu lautem Geheul. Zuweilen ſchämt er ſich deſſen, was er gethan und wird durch jede Erinnerung daran tief gekränkt oder beleidigt; das iſt ein ſicheres Zeichen des Nachlaſſes der Krankheit. Gewöhnlich ſchiebt er die Schuld ſeines Tobens auf andere und äußert ſich gegen dieſe feindlich und verächt-

lich. Zuweilen wird er zwar ruhiger, miſcht aber in ſeine ganz verſtändigen Aeußerungen Ungereimtheiten ein, die er ſogleich ſelbſt verwirft; es iſt, als wenn ſich ihm unwillkührlich etwas aufdringe, was er vergeblich bekämpfte. Jeder neue Acceß beginnt damit, daß dieſe unwillkührlichen Aeußerungen immer häufiger und lebhafter werden. Zuweilen iſt er nach dem Anfall vollkommen verſtändig, ordnet ſeine Kleidung, verſucht zu ruhen und ſcheut ſich ſichtbar vor jeder Erinnerung an das Vergangene. — Man hat ſeltene Fälle, wo es bei Einem Anfall bleibt; gewöhnlich folgt aber einer dem anderen, und je ſtärker ſie ſind, deſto länger dauern ſie, deſto mehrere folgen ſich, ganz das Gegentheil von den Acceſſen der Krankheiten der vegetativen Sphäre, die um ſo ſchneller entſchieden ſind, je lebhafter ſie ſind.

Das vegetative Leben nimmt an dieſer Krankheit großen Antheil. Der Kranke ſchläft beinahe gar nicht; wochenlang nach einander zeigt er nicht einmal Schäfrigkeit. Er kann ungeheuer viel eſſen und verdaut alles, ſelbſt Holzſpähne, Leder u. dergl. Seine Excretionen befriedigt er im Anfall ohne alle Scheu, eben ſo äußert er den immer ſehr ſtarken Geſchlechtstrieb; alle Begierden ſind heftig, alle Bewegungen raſch und kräftig. Seine Haut iſt trocken, gegen Schmerz und gegen Kälte faſt ganz unempfindlich. Eben ſo merkwürdig iſt ſeine große Unempfänglichkeit für allgemein wirkende Krankheitsurſachen und Anſteckungen. Läßt der Anfall nach, ſo tritt oft Apoplexie ein, die mehrentheils tödtet. Zuweilen magert der Kranke ab, wird matt, verliert die Eßluſt, iſt ſtill, niedergeſchlagen, hat nur ſeltene Aufwallungen, und außer denſelben ſpricht er kindiſch, ohne Zuſammenhang. Verfällt er in hektiſches Fieber, ſo kann er leicht ſterben, doch gelingt es oft, ihn dann ganz zu heilen. Sehr gewöhnlich entſtehen während dieſes Nachlaſſes Eiterungen, oft ein Geſchwür nach dem anderen. Stirbt er nicht, ſo geneſet er entweder vollſtändig, oder

verfällt in Nachkrankheit, in Blödſinn, deſſen verſchiedene Formen uns bald mehr beſchäftigen werden.

§. 264.

Nicht jede Manie hat ein Stadium von Vorboten; ſie kann urplötzlich ausbrechen, doch ſelten ohne einen leidenſchaftlichen Anlaß. Beſonders bekämpfte, unterdrückte Leidenſchaft bewirkt manchmal dieſen ſchnellen Ausbruch. Andere Male beginnt die Krankheit damit, daß irgend ein wichtiges Ereigniß eine andere Wirkung hat, als jeder erwarten ſollte: große Freude bewirkt Angſt, glückliches Gelingen macht zänkiſch, mürriſch, fröhliche Umgebungen reizen den Candidaten der Tollheit, die Einſamkeit zu ſuchen; heftige, aber verhaltene Liebe, die Erhörung findet, macht den Liebhaber grob und hart, ja gleichgültig gegen die Geliebte; nach unglücklichen Ereigniſſen zeigt er ſich entweder ganz gleichgültig oder er beginnt Poſſen zu treiben. Dabei thut er von allem, was er gewohnt war, das Gegentheil; der Geizige wird Verſchwender, der mäßige ein Trinker, der Schwelger wird ſtill und menſchenſcheu. Mit einemmale fühlt er einen unwiderſtehlichen Drang, irgend was Auffallendes zu thun; glücklich, wenn es nichts unheilvolles iſt! Dabei ſchläft der Kranke ſehr viel länger und tiefer als ſonſt, und wacht alsdann auch wieder eben ſo ungewöhnlich lange, ißt und trinkt gewaltig, läuft raſtlos umher und kann durchaus nicht, ohne Zwang, auf einer Stelle bleiben. Fieberhaft wird er nicht, aber der Ausdruck ſeines Geſichts verändert ſich merkwürdig. Der Blick wird ſtarr, dabei ſtehen die Augen entweder divergent oder convergent, aber niemals parallel, wie bei Geſunden. Die Mundwinkel werden nach unten hängend, die Zunge mit leichtem Schaum bedeckt, den der Kranke bei haſtigem Sprechen aus dem Munde ſpritzt; Stirn und Wangen bekommen Furchen und Falten, wie ſie ſich niemals bei Geſunden zeigen.

§. 265.

Wir haben die übergroße Lebhaftigkeit der drei baſiſchen Kräfte des Vorſtellens als das Weſen der Manie anerkannt; den Hauptbeweis der Richtigkeit dieſer Erklärung, auf welche die Erſcheinungen völlig deutlich hinweiſen, ſehen wir darin, daß oft im Nachlaß des Anfalls der Kranke völlig geſund vorſtellt. Die ganze innere Geſetzgebung des Vorſtellens iſt alſo geſund und unverletzt; ſie kann ſich aber nicht gelten machen; die Reihenbildung der Vorſtellungen erfolgt mit ſolcher Rapidität, daß ſie immer zu ſpät kommt. Damit iſt aber die nächſte Urſache nicht aufgeklärt; wir wollen wiſſen, wodurch die Wirkung der baſiſchen Kräfte ſo erhöht werde.

Darauf können wir nichts antworten, als daß wir wiſſen, das ſenſible Leben des Gehirns (ob des ganzen, oder nur der Hemiſphären, wiſſen wir nicht) äußere ſich durch dieſe drei baſiſchen Kräfte des Vorſtellens; es müſſe alſo ungewöhnlich erhöht ſein. Davon zeugt auch der Mangel an Bedürfniß des Schlafs, die große Thätigkeit der Ganglien, welche allgemeine, unverhältnißmäßige Erhöhung der Senſibilität über die Plaſtik beweiſt, die große Unempfänglichkeit gegen plaſtiſche Krankheiten, die Unempfindlichkeit gegen Schmerz und Kälte, welche beweiſt, daß die peripheriſchen Thätigkeiten der Senſibilität viel geringer ſind, als die centralen. Davon zeugt endlich der Ausgang in Apoplexie, in Erſchöpfung und Hektik, als welche durch Ueberreizung endlich eintreten müſſen, oder in Blödſinn, in einen lähmungsartigen Zuſtand der drei baſiſchen Kräfte. Selbſt die erhöhte Neigung zu Eiterungen zeugt davon, wie wir denn ſehen, daß die Thätigkeit der Nerven der Entzündung widerſteht, weshalb ſehr nervenreiche Theile, wie die Zunge, der Magen, die Glans penis, vor allem aber die Nervencentra ſelbſt, ſich äußerſt ſchwer entzünden. So lange nur das eigenthümliche Nervenleben erhöht iſt, entſtehen keine Entzündungen; tritt aber die Erſchöpfung

ein, ſo kann das ermattete plaſtiſche Leben der Nerven nicht mehr wirken, wie es ſoll, und ſchützt daher nicht vor Entzündungen, die auf den leichteſten Anlaß zu Stande kommen. Wir ſetzen alſo die nächſte Urſache der Manie in erhöhte Senſibilität der großen Hemiſphären des Hirns, welche über die Plaſtik derſelben hinausgeht und das Verhältniß dieſer beiden Hauptäußerungen des Lebens alſo ſtört, daß die Plaſtik zu ſchwach ſich äußert.

§. 266.

Zu den disponirenden Urſachen der Manie gehört demnach offenbar alles, was das ſenſible Leben des Gehirns erhöht und alles, was deſſen plaſtiſches ſchwächt, denn nothwendig muß das ſenſible ſich erheben, wenn das plaſtiſche ſinkt. Daraus begreift man zuerſt, daß Kinder durchaus nicht zur Manie disponirt ſein können, weil bei ihnen das plaſtiſche Leben des Hirns gewaltig ſtark iſt, und daß vor der Pubertät die Beiſpiele von Manie ſehr ſelten ſein müſſen. Dagegen bei Greiſen, bei denen das geiſtige Leben ſtark wirkt, die Plaſtik aber ſinkt, wächſt die Dispoſition zur Manie, und geiſtreiche Männer ſind mehr disponirt, als geiſtesarme, wie wir denn dies aus illuſtren Beiſpielen ſehen.

Es erhellt ferner daraus, daß nur die zur Manie disponirt ſein können, die einen gewiſſen Grad natürlicher Lebhaftigkeit der baſiſchen Kräfte des Vorſtellens beſitzen; geborene Dummköpfe können wohl blödſinnig werden, aber nicht leicht in Manie verfallen. Das gemeine Sprichwort, daß ſie keinen Verſtand zu verlieren haben, iſt alſo nicht unrichtig. Man würde aber mit Unrecht jeden ſehr lebhaften Geiſt als zur Manie disponirt erklären. Erziehung, die nichts anderes ſein kann, als Gewöhnung an das Befolgen der Geſetze des Denkens und Handelns, ſtellt dieſer Anlage einen mächtigen Damm entgegen, und der geregelte Denker iſt ſicherer vor Manie, als vielleicht jeder andere. Wo aber lebhafte Thätigkeit der baſiſchen Kräfte mit Man-

gel an Selbſtbeherrſchung gepaart iſt, da freilich iſt dieſe Dispoſition vorhanden. Der Stolz, gewöhnlich dadurch ſich äußernd, daß er ſich als über die Regel erhaben anſieht, die nur Geiſter beherrſchen ſoll, die unter ihm ſtehen, iſt die allerbeſte Dispoſition zur Manie; er darf nur einmal auffallend gedemüthigt werden, um ſie zum Ausbruch zu bringen. Daß große Anſtrengung des Geiſtes, beſonders ſolche, die den natürlichen Anlagen widerſtrebt, dazu disponire, iſt ebenfalls weltbekannt. In ſofern Geiſtesanlage, Lebhaftigkeit der baſiſchen Kräfte, zur Dispoſition gehört, dieſe aber auf der Kopfform beruht, welche durch die Generationen forterbt, können wir ſagen, daß dieſe Dispoſition erblich ſei, in jeder anderen Rückſicht aber gewiß nicht. Sorgen, Leidenſchaften, ungewöhnliche Anſtrengungen, große Anregungen von außen, ungewöhnliche unruhige, gefahrvolle Situationen, in die ein an Ruhe gewöhnter Menſch geräth, disponiren zur Manie. Mehr noch als die aufregenden Urſachen mögen wohl die ſchwächenden disponiren, beſonders wenn ſie die Energie des plaſtiſchen Lebens des Hirns erſt langſam untergraben haben, und eine zufällige, plötzliche Schwächung hinzutritt. Darum ſind Wöchnerinnen disponirt, die durch die Beſchwerden der Schwangerſchaft geſchwächt und durch den Geburtsact erſchüttert ſind. Nichts disponirt ſo ſehr zur Manie, als langes Entbehren des Schlafs.

§. 267.

Die Gelegenheitsurſachen des Ausbruchs ſind meiſtens Leidenſchaften, wenn deren überhaupt aufgefunden werden können; ſehr oft fehlen ſie unſerer Kenntniß ganz, weil ſie zu unbedeutend ſind, um bemerkt zu werden. Lieſt man die Schriften älterer Aerzte, ſo ſind deren angegeben, die gewiß nie Manie hervorgebracht haben, z. B. Krätzſchärfe. Ich bin Zeuge von ſo gelehrten Diagnoſen geweſen, wo eine vierzigjährige Perſon, die in Manie verfallen war, als durch unterdrückte Krätze erkrankt angeſehen und behandelt

worden war, weil ſie, in ihrem zwölften Jahre, in der Schule, einmal die Krätze gehabt hatte. Daſſelbe gilt von den Hämorrhoiden. Bringt der forſchende Arzt heraus, daß dem Kranken einmal vor vielen Jahren die Schleimhaut des Maſtdarms angeſchwollen geweſen und geblutet hat, ſollen unterdrückte Hämorrhoiden die Gelegenheit zur Manie gegeben haben! In der Regel kommt auf die Gelegenheitsurſache des Ausbruchs gar nichts an, wohl aber ſehr viel auf die disponirende; der Arzt kann jene ignoriren, wenn er ſie auch erfährt. Eine Ausnahme machen Kopfwunden, von welchen ich nicht weiß, ob ich ſie zu den disponirenden, oder zu den Gelegenheitsurſachen rechnen ſoll: Verwundungen des Schädels, die beſonders auf deſſen Baſis gewirkt haben, bringen leicht Manie hervor, die allmählig jedesmal und unfehlbar in Blödſinn übergeht.

§. 268.

Es giebt kaum eine andere Krankheit des Vorſtellungsvermögens, bei der die Prognoſe im Ganzen ſo günſtig iſt, als bei der Manie; die größte Zahl der Befallenen wird bei zweckmäßiger Behandlung ſicher völlig hergeſtellt; das iſt, was wir von keiner anderen Vorſtellungskrankheit ſagen können. Es kommt alles auf die disponirende Urſache an; iſt dieſe nicht der Art, daß ſie gar nicht aufgehoben werden kann, ſondern nothwendig fortwirkt, ſo haben wir immer Hoffnung zur Heilung. Alſo bei allen, die durch Nachtwachen, geiſtige Anſtrengung, Leidenſchaft, plötzliche Veränderung der Lebensweiſe und andere zufällige Ereigniſſe in Manie verfallen ſind, können wir auf Heilung hoffen nicht durch die Natur ſelbſt, die ſelten volle Geneſung, gemeinhin blos Nachlaß des Uebels gewährt, ſondern es iſt Verdienſt der Kunſt. Beſonders günſtig iſt die Prognoſe in der Puerperalmanie, aber die Natur heilt ſie nur durch eine neue Schwängerung, ſelten auf andere Weiſe. Das Alter kommt bei der Heilung ſehr in Betracht; je jünger die Kranken, deſto beſſer, je älter, deſto ſchlimmer. Trin-

ker werden wohl geheilt, verfallen aber immer wieder in Tollheit, weil ſie ihr Laſter nicht laſſen. Je verſchrobener und launiſcher die Gemüthsart des Kranken im geſunden Zuſtande ſchon war, deſto weniger hat er Hoffnung zu geneſen. Die durch Kopfwunden in dieſen Zuſtand gerathen ſind, können nicht geneſen, weil die Urſache fortdauert. Auch die, welche durch das Bewußtſein ſchwerer Schuld erkrankt ſind, geneſen nicht leicht, dafern es nicht gelingt, in Perioden des Nachlaſſes allmählig ihr Gewiſſen zu beſchwichtigen. Der Grad der Heftigkeit des Anfalls kommt auch in Betracht; leichte Anfälle, die kurz dauern, kommen öfter wieder, als heftige Anfälle, die lange dauern.

§. 269.

Bei unglücklichem Ausgang ſtirbt entweder der Kranke oder verfällt in eine andere Krankheit; als Tollheit beſteht dieſelbe ſelten länger, als höchſtens ein Jahr; iſt ſie in dieſer Zeit nicht geheilt, ſo iſt der Uebergang in Blödſinn ſehr nahe. Der Tod erfolgt entweder apoplektiſch, oder durch hektiſches Fieber. Der Uebergang in Apoplexie iſt immer tödtlich, wenn auch nicht beim erſten Anfall, doch kann man ſicher ſein, daß mehrere kommen, bis endlich einer tödtet. Und man kann dieſen Ausgang nicht vorausſehen, nicht verhüten; ich habe die magerſten Subjecte daran ſterben ſehen, die nichts weniger hatten, als apoplektiſche Anlage. Sieht man die Pupille plötzlich eng werden, ſo kann man Apoplexie vermuthen; der Puls wird dann zugleich zuſammengezogen, langſamer, als gewöhnlich.

Hektiſches Fieber tritt im Verlauf der allermeiſten Manien ein, aber es iſt nur bisweilen, nicht immer tödlich. Kein Anfall, der nicht endlich nachläßt, und in dieſen Nachlaßperioden fängt der Kranke an zu fiebern, wenn auch nicht nach den erſten vier, fünf Anfällen; endlich kann man darauf rechnen (ſ. m. Krankheiten des Gehirns, S. 189.). Es beginnt damit, daß der Kranke länger ſchläft, als vorher, auch nach dem Erwachen ruhig iſt, aber kin-

diſch

diſch ſchwatzt, wie ein Blödſinniger. Die früher ſehr ſtarke Eßluſt hört auf; dem Kranken ekelt vor allen Nahrungsmitteln. Er fängt zuweilen an, laut zu heulen und im Liegen verbirgt er den Kopf. Der bisher normale langſame Puls wird ſchnell, härtlich, klein; die bisher kalte, trockene Haut wird heiß, ſehr oft auch feucht. Der Kranke magert ab, ſeine Bewegungen werden ſchwächer; er tobt nicht mehr, ſondern redet verworren. Dieſer Zuſtand iſt der völligen Herſtellung am günſtigſten; ſie gelingt meiſtens, indem das Fieber nachläßt, und mit den Kräften auch vollkommene Beſinnung und die vorige Richtigkeit des Vorſtellens eintritt, doch ſo, daß noch eine Weile kleine, meiſtens abendliche Exacerbationen vorkommen, in welchen der Kranke faſelt, wenn er ſchon ſich am Tage beſchäftigt und vollkommen verſtändig zeigt. Allein zuweilen nimmt das Fieber überhand; es entſteht Decubitus und der Kranke ſtirbt am Brande. Oder mitten im Laufe dieſes hektiſchen Fiebers brechen Convulſionen aus, auf welche mehrentheils Lähmung folgt; ſie machen immer neue Anfälle, bis ſie tödten. Endlich können auch Eiterungen entſtehen, zu welchen Maniaci zwar weniger geneigt ſind, als Blödſinnige, allein ſie fehlen nicht, und haben das Beſondere, daß man die ihnen vorausgehende Entzündung kaum bemerken kann, daß ſie wenigſtens durchaus nicht im Verhältniß zur Copioſität der Eiterung ſteht. Die Ohrmuſchel entzündet ſich leicht und eitert, doch überall können Abſceſſe entſtehen, ja einer nach dem anderen, ſelbſt innerliche.

§. 270.

Die Manie geht auch oft in andere Krankheiten über; dem Zeugniß der Schriftſteller gemäß brechen oft Flechten, Hämorrhoiden, Wechſelfieber aus, ja ſogar die Krätze, und der Kranke iſt geneſen. — Ich habe ſolchen glücklichen Ausgang durch dergleichen Krankheiten nie geſehen, wohl aber ſah ich zum öftern Lungenſucht entſtehen, wozu im Anfange keine Anlage vorhanden ſchien; iſt ſie ſchon vorhanden, ſo

entwickelt ſie ſich gewiß im Laufe der Manie, die dann einen viel milderen Charakter annimmt. Der gewöhnlichſte Ausgang iſt aber der in Blödſinn, und wenn er erfolgt, kann der Uebergang der Manie in hektiſches Fieber gänzlich fehlen. Alsdann werden die Anfälle immer weniger heftig und dauern länger; dies ſieht man beſonders bei periodiſchen Manien. Anfangs ſcheint wohl noch der Vernunftgebrauch nach dem Anfalle zurückzukehren, allein die Kranken verlieren die Luſt, ſich zu beſchäftigen, arbeiten mit Unluſt, oder verkehrt, und vertheidigen ihre Verkehrtheit. Sie zeigen Haß gegen Menſchen, die ſie ſonſt liebten, zanken gern, ſuchen die Einſamkeit, und beim nächſten Anfall, der noch ſchwächer iſt, tritt gar kein Nachlaß mehr ein — ſie bleiben im blödſinnigen Zuſtande. Bei anhaltenden Manien beginnt der Blödſinn mit dem Eintritt des hektiſchen Fiebers; während deſſelben weint der Kranke, iſt aber ſtill, und im Nachlaß fängt er an Poſſen zu treiben, aber ohne alle Heftigkeit; er verliert alle Zurückhaltung, ſchläft viel; die Fieberanfälle werden gelinder, der Kranke fängt endlich an, dick und fett zu werden, aber in kindiſchem Zuſtande zu beharren. In dieſem zeigen ſich zwar auch bisweilen Perioden, wo er tobt, allein ſie ſind ſelten, und mehrentheils iſt er blos luſtig, putzt ſich gern und wird immer ſtumpfſinniger — höchſt ſeltne Augenblicke von Reſipiſcenz unterbrechen dieſen Zuſtand und machen dem Kranken ſein Elend fühlbar.

§. 271.

Der allergünſtigſte Zeitpunkt zur Heilung der Manie iſt gleich nach dem Beginn derſelben; iſt er verſäumt, ſo bleibt wenig Hoffnung übrig, vor dem Eintritt des hektiſchen Fiebers den Kranken herzuſtellen, und gelingt es auch dann nicht, ſo können wir als gewiß betrachten, daß die Krankheit in unheilbaren Blödſinn übergehn werde. Bei periodiſchen Manien, wo nach dem Anfall nicht bloßer Nachlaß folgt, ſondern vollkommene Intermiſſion, muß um

ſo mehr nach dem Plane verfahren werden, der beim Anfange der Krankheit zu befolgen iſt, weil dieſe Manien ohne hektiſches Fieber bleiben und vom Anfall aus in Blödſinn übergehn, niemand aber wiſſen kann, wie bald dies geſchehn werde; es iſt ja möglich, daß gleich der zweite Anfall in Blödſinn endet. Man hat zwar Beiſpiele, daß Kranke noch geheilt worden ſind, bei denen der Blödſinn ſchon begonnen hatte, allein ſie ſind ſo ſelten, daß es große Thorheit wäre, auf ſie zu rechnen. So giebt es auch Fälle, in welchen die Heilung während des tobſüchtigen Stadiums vor Eintritt des hektiſchen Fiebers gelingt, doch ſind ſie ebenfalls nur Ausnahme von der Regel. Ein großer Vortheil bei den Curen, die gleich anfangs gelingen, iſt, daß ſie ſogleich vollſtändig ſind; nicht nur die Reſipiſcenz, auch das körperliche Befinden des Kranken iſt vollkommen gut, und man kann ihn, bei der kurzen Dauer ſeines Uebels, über daſſelbe täuſchen und ihn glauben machen, daß er blos an Fiberdelirium gelitten habe; dadurch erſpart man ihm das unangenehme Gefühl, das mit der Erinnerung an dieſe Krankheit verbunden iſt, und die Angſt vor Rückfällen, die oft hinreicht, ſie wirklich zu machen. Leider ſind dieſe bei jeder Manie zu fürchten; es giebt jedoch keine Curart, die beſſer vor denſelben ſichert, als die gleich im Anfange gelingt.

§. 272.

Erhöhung der Senſibilität und Unterdrückung des plaſtiſchen Vermögens des Gehirns — das iſt das Weſen der Manie. Wie dazu das Aderlaſſen ſtimmt, oder das Anſetzen einer ungeheuren Menge von Blutegeln, das jetzt modern iſt, bitte ich zu erwägen. Die Erfahrung hat zwar längſt entſchieden, daß alle Blutausleerung im Anfang völlig fruchtlos iſt, ja daß der Kranke unmittelbar darauf viel toller zu toben anfängt, aber die Aerzte haben ſich weder durch den ſchlechten Erfolg, noch durch theoretiſche Gründe aus dem Gebrauch heraus bringen laſſen. Jede mit Heſ-

tigkeit beginnende Krankheit wird mit Aderlaſſen begrüßt; das iſt ſeit Jahrhunderten gebräuchlich, und dabei bleibt es. Ja man ſpricht wohl von Entzündung als Urſache der Manie, obgleich nie eine Spur davon bei Obductionen nachweislich iſt, und eine Krankheit, die Jahre lang dauern kann, die entweder Intermiſſionen, oder doch Remiſſionen hat, und die in Einem Augenblick in Geneſung übergehn kann, notoriſch unmöglich von Entzündung begleitet iſt. Was ſoll entzündet ſein? Das Gehirn? Dann hat alles Vorſtellen ein totales Ende. Deſſen Häute? Dann entſteht Hydrops und Lethargie. Nur wenn ſchneller Uebergang in Apoplexie zu fürchten iſt, wenn die Pupille weit, der Puls langſam iſt, wenn Schwindel vorausging oder irgend andere Symptome Apoplexie drohen, müſſen wir, gegen die Regel, Blut laſſen.

Die Plaſtik der Hirnmaſſe zu erhöhen und ihre Senſibilität zu mindern, giebt es zuverläſſig keine gewiſſeren Mittel, als einige narkotiſche, namentlich Lactucaria, Hyoſcyamus und Opium, obgleich letzteres zuerſt eine die Senſibilität erhöhende Wirkung hat, die jedoch ſchnell vorübergeht und deſto größerer Erkräftigung der Vegetation Raum giebt. Der höchſt auffallende Nutzen des Opiums beim Delirium tremens hat mir den Muth gegeben, es auch bei anderen beginnenden Manien zu verſuchen, und der Erfolg hat meine Erwartung übertroffen. Da jedoch dies Verfahren ſo gänzlich vom gewöhnlichen abweicht, habe ich noch nicht gewagt, es öffentlich zu empfehlen, allein wiederholte Beweiſe ſeines großen Nutzens machen mir es zur Pflicht. Da gewöhnlich die Kranken, ehe ſie in Manie verfallen, ungeheuer eſſen, ſo war meine erſte Sorge, ihren Darmcanal durch Glauberſalz und Sennaaufguß zu entleeren, und bei dieſer Gelegenheit muß ich das Vorurtheil widerlegen, daß nur ſehr große Quantitäten von dergleichen Arzneien Wirkung leiſten; ſie wirken bei beginnender Manie ungefähr eben ſo, wie bei anderen Menſchen.

Hat der Kranke ſechs bis acht Darmausleerungen mittelſt eines Infuſums aus einem Loth Senesblätter mit zwei Loth Glauberſalz gehabt, ſo laſſe ich ihm Opium, alle Stunden zu einem halben Gran, oder Morphium aceticum, aber den vierten Theil dieſer Gabe, nehmen, bis er ruhiger wird und einſchläft. Damit jedoch nicht etwa Apoplexie eintrete, habe ich jederzeit den Kopf des Kranken mit eiskaltem Waſſer mittelſt aufgelegten Tüchern fomentirt, bis er einſchlief, wozu manchmal eine ziemliche Quantität Opium erfordert wurde. Anfangs dauerte das Toben fort, allein ſchon nach der zweiten, dritten Gabe ließ es allemal nach, und wenn der Kranke ſchlief, ſo ließ ich ihn ungeſtört; dauerte der Schlaf lange, ſo hatte ich faſt unfehlbar die Freude, ihn völlig verſtändig und ruhig erwachen zu ſehn. Höchſtens beklagte er ſich noch über Kopfſchmerz und Blödigkeit der Augen. Ich habe weder von Lactucaria noch Hyoſcyamus dieſelbe vollſtändige Wirkung geſehen, glaube jedoch, daß dieſe Mittel, wenn ſie nur recht guter Qualität ſind, eben ſo wirken müſſen und nicht ſo leicht Apoplexie erregen können, als Opium. Auch kalte Sturzbäder auf den Kopf, ohne alle andere Heilmittel, haben zuweilen denſelben günſtigen Erfolg geäußert, doch nicht ſo ſicher, als Opium.

§. 273.

Wenn entweder der Arzt beim erſten Ausbruch der Krankheit nicht zugegen iſt, oder wenn dieſer beſchriebene Verſuch, dieſelbe ſogleich zu unterdrücken, nicht gelingt, ſondern das Toben zwar ſchon einmal nachgelaſſen hat, doch ſehr bald ein zweiter Anfall ausgebrochen iſt, ſo kann man ſchwerlich hoffen ſie eher zu heilen, als bis der Kranke in das obbeſchriebene hektiſche Fieber fällt. Trat nach dem Anfall nicht blos Remiſſion ein, in welcher der Kranke zwar ruhiger wurde, auch etwas ſchlief, allein vor und nach dem kurzen Schlafe doch ſinnloſes Zeug ſchwatzte und unfähig blieb, zu handeln, auch ſeinen Zuſtand nicht erkannte, ſondern völlige Intermiſſion, in welcher durchaus

nichts Krankhaftes zu bemerken war, außer dem Verkennen des vorausgegangenen Zuſtandes, den der Kranke wohl ſeltſam für einen Krampf, für Fieber, aber durchaus nicht für das hielt, was er wirklich war, ſo kann man nicht auf eine regelmäßige Wiederkehr, wie beim Fieber, wohl aber gewiß auf baldige Rückkehr des Anfalls rechnen. Dieſe intermittirenden Manien ſind ſchlimmer, als die remittirenden, denn erſtens iſt die Gefahr der Apoplexie im Beginn des Anfalls weit größer, zweitens gehn die Anfälle, die ohnehin allemal ſehr lange, ja ganze Monate lang, ohne allen Nachlaß fortdauern, gern in jene weiter unten näher zu beſchreibende Art des Blödſinns über, den ich nie habe heilen können, auch nie in anderen Anſtalten geheilt geſehen habe. Wenn mir je wieder Gelegenheit werden ſollte, eine ſolche intermittirende Manie zu behandeln, ſo würde ich den Verſuch durch Opium auf die beſchriebene Weiſe ausführen; als ich die Gelegenheit hatte, wagte ich dies Verfahren noch nicht, und ſeit ich deſſen guten Erfolg erkannt, hat mir die Gelegenheit gefehlt.

Bei der remittirenden Manie unterſcheidet ſich das Verfahren in das während des Paroxysmus und in das während der Remiſſion. Wenn der Kranke nicht ganz iſolirt lebt, ſo muß er durchaus und vor allen Dingen aus dem Kreiſe der Seinigen entfernt werden, beſonders wenn er gewohnt iſt, dieſen zu befehlen oder doch durch Autorität auf ſie zu wirken; daß er in eine ganz neue, höchſt ungewohnte Lage kommt, iſt an ſich ſchon ein ſehr großes Heilmittel; je auffallender der Contraſt gegen ſeine vorige, deſto beſſer. Während des Anfalls muß er zuvörderſt beruhigt, und ſich und andern unſchädlich gemacht werden. Das beſte Mittel dazu iſt Autorität; man muß gegen ihn nicht nur nicht die geringſte Furcht zeigen, ſondern ihm imponiren; je ärger er tobt, deſto heftiger muß man mit böſem, ſtrengem Geſicht auf ihn losfahren und ihn ſo bedrohen, daß er ſich fürchtet. Das gelingt jedesmal, wenn

es nur recht gemacht wird. Allein man muß auch Mittel haben, die Drohung wahr zu machen, denn nichts macht lächerlicher, als Drohen ohne Folge. Dazu ſind denn Mittel nöthig, die dem Gefühle höchſt unangenehm, doch nicht verletzend, vielmehr heilbringend wirken, und unter ihnen ſteht das kalte Sturzbad oben an. Hilft das Drohen nichts oder nicht lange, ſo läßt man ihn durch ein paar handfeſte Männer angreifen, nackt ausziehen und in eine leere Wanne ſetzen, an die er mittelſt eines breiten, weich gefütterten, ledernen Leibgürtels feſtgeſchnallt wird. Sodann tritt einer auf einen Tiſch oder ſonſt eine Erhöhung hinter ihn, und gießt ihm langſam einen Eimer recht kaltes Waſſer über den Kopf aus, dann noch einen und ſofort, bis zu zwanzig. Manchmal läßt man das Waſſer mit Gewalt ihm über den Kopf ſtürzen; ich habe das bei weitem weniger nützlich gefunden, als das langſame Ausgießen. Der Kranke wird unfehlbar ruhig, außer daß er auf den vielleicht heftig ſchimpft, der ihm dies Bad bereitet; thut er das mit zu viel Ungeſtüm, ſo muß er gleich noch einen oder ein paar Eimer nach bekommen; ein wenig ſchimpfendes Murmeln muß man ignoriren. Sodann wird der Kranke warm eingehüllt und auf ein Zwangbett gebracht. Dies iſt ein gewöhnliches, nur äußerſt feſt conſtruirtes Bett, an deſſen Fußende Löcher angebracht ſind, durch die Stricke gehn, an welchen gefütterte Riemen für die Knöchel des Kranken befeſtigt ſind; die legt man ihm an und bindet äußerlich die Stricke ſo, daß der Kranke die Füße nur wenig bewegen kann. Das Kopfbrett des Bettes iſt mit Leder weich gepolſtert, damit er ſich nicht mit dem Kopfe wider daſſelbe ſtoßen und beſchädigen kann. An der einen Seite des Bettes iſt ein breiter Gurt befeſtigt, der an der andern Seite feſtgeſchnallt wird und den Leib zurückhält. Zur Seite am Gurt ſind zwei wohlgefütterte Riemen feſt, die man über die Handgelenke zuſammenſchnallt. Uebrigens muß die Matratze des Bettes gut elaſtiſch ſein, und der

Kopf auf einem feſten Kiſſen hoch genug ruhen. In dieſem Bett kann ſich der Kranke nicht den geringſten Schaden zufügen, und doch erſcheint es ihm als furchtbare Strafe. Man legt ihn anfangs hinein, ohne ihn feſt zu ſchnallen; erſt wenn er anfängt zu toben, wird er damit bedroht, und wenn er darnach wieder tobt, wird die Drohung vollzogen. Beruhigt er ſich, ſo muß der Arzt ihm Mitleid, Theilnahme zeigen, doch immer auch großen Ernſt; er muß ihn befreien, mit eigner Hand befreien, aber ſobald er die Freiheit mißbraucht, ihn ohne Barmherzigkeit ſofort wieder befeſtigen laſſen, doch durch andere; nie darf er dies ſelbſt thun. Die Fälle ſind gewiß ſehr ſelten, in welchen dies conſequente, ernſte Benehmen nicht ſehr bald große Beruhigung der Tollheit hervorbringt.

Der Zwangſtuhl iſt ganz nach denſelben Principien conſtruirt, wie das Zwangbett, nur daß der Kranke darauf ſitzt und daß er in einen Nachtſtuhl verwandelt werden kann. Bei heftigen tobſüchtigen Kranken iſt dies höchſt nöthig, da ſie ſich ſonſt mit ihren Excrementen aufs abſcheulichſte beſudeln. Er muß Armlehnen haben, die mit Riemen verſehen ſind, an welchen das Handgelenk feſtgeſchnallt wird; an der Rücklehne des Stuhls ſind zwei Riemen angebracht, hinten drei Zoll, vorn einen Fuß breit, die um den Leib gelegt und vorn zuſammengeſchnallt werden können. Für die Füße ſind ebenfalls zwei Riemen, an jedem Stuhlbeine einer nöthig. Man thut wohl, den Stuhl ſo zu ſtellen, daß er mit dem Rücken gegen das Fenſter kommt, damit der Kranke nicht hinausſehen kann. Dieſe Zwangsmittel ſind völlig unſchädlich für den Kranken, und doch ihm ſehr unangenehm; das kalte Bad iſt das vortrefflichſte Heilmittel, und wird von dem Kranken als Strafe betrachtet. Gerade das iſt nöthig; man muß den Tobenden behandeln, wie ein unartiges Kind, dem man auch durch Autorität imponiren, aber nicht ſagen muß, ſeine Unart ſei verzeihliche Folge ſeines Mangels an Selbſtbeherrſchung und Urtheilskraft.

§. 274.

Die Verſuche, welche ich mit narkotiſchen Mitteln in den tobſüchtigen Anfällen angeſtellt habe, ſind ohne Erfolg geblieben, wenn nicht gleich der erſte Anfang des Leidens benutzt werden konnte. Das Verwerfungsurtheil gegen Blutlaſſen iſt ſchon ausgeſprochen worden; eben ſo unnütz ſind alle Sorten von Arzneien. Brechweinſtein zu einem Scrupel, in Auflöſung von acht Unzen Waſſer, davon alle zwei Stunden zu einem Eßlöffel gegeben, bändigt wohl die heftigſte Tobſucht, doch nur ſo lange der Ekelreiz dauert; zur Heilung trägt dies Mittel nichts bei. Es fragt ſich, ob man nicht während des Nachlaſſes etwas ausrichten könne: man hat Abführmittel, Brechmittel, künſtliche Geſchwüre verſucht; man hat den Kranken mit Marterſalbe aus Brechweinſtein, Caries des Schädels, der Rippen, der Darmfortſätze der Wirbelbeine zugezogen, aber vergeblich. Pinel's Meinung, daß ein rein paſſives Verhalten, wodurch man nur alles entferne, was ſchaden könne, das Beſte ſei, muß ich als die allein richtige anerkennen. Mit allen jenen Curverſuchen hat man weiter nichts ausgerichtet, als daß man die nachfolgende Schwächeperiode verſchlimmerte, ja tödtlich machte. In Irrenhäuſern iſt zuweilen üblich, die Kranken um eine gewiſſe Stunde zu baden; nichts kann thörichter ſein. Dies muß ihnen nur als Strafe erſcheinen, wenn ſie heftig toben. Beim Nachlaß des Anfalls muß man ſuchen, in ihnen die Ueberzeugung zu wecken, daß man nur ungern zu Zwangsmitteln und Strafen ſchreite, wenn ihr Betragen dazu zwinge, und ihnen ſo viel Freiheit laſſen, als ſie vertragen. Die Diät des Kranken muß zwar reichlich ſein, denn er hat gewaltigen Hunger, doch darf ſie nur aus wenig nährenden Vegetabilien beſtehen. Wein, Fleiſch macht die Anfälle heftiger. Laſſen ſie allmählig nach und gelingt der ſeltene Fall, daß die Krankheit abnimmt, ohne in die Abmagerungs-Periode überzugehn, ſo muß man beſſere Nahrung reichen und die freiwillige Heilung durch kleine Gaben Opium unterſtützen, aber vor allen Dingen

den Kranken beſchäftigen, ſobald er dazu nur irgend fähig iſt, aber nur leichte, mechaniſche Beſchäftigung wählen und mit derſelben oft abwechſeln.

§. 275.

Die Hauptſache bei der Behandlung der Manie iſt, daß man die Periode benutze, in welcher Abmagerung, Abendfieber, Kraftloſigkeit, Mangel an Eßluſt eintritt; die Fälle ſind ſehr ſelten, wo die Krankheit vor ihrem Eintritte weicht; dauert ſie längere Zeit, ſo wird man ſicher nie vergebens auf dieſe körperliche Erſchöpfung warten. Denn da das plaſtiſche Lebens des Hirns unterdrückt iſt und hierin das Weſen der Krankheit beſteht, ſo muß ſchlechterdings, wofern es nichts ganz erliegt und Apoplexie eintritt, endlich auch das ſenſible Leben ermatten und die gehinderte Nutrition des Gehirns nachtheilig auf den geſammten Organismus wirken, was ſich zuerſt als geſchwächte Thätigkeit des Syſtems der Ganglien zeigt, folglich als Mangel an Eßluſt, Fieber, Mattigkeit, Angſt oder Traurigkeit. Jetzt kann der Tod erfolgen, am gewöhnlichſten durch Decubitus, auch durch Abſceſſe, wie ſchon erwähnt worden; dann verſchlimmern ſich alle Symptome und der Kranke ſtirbt den Herztod. Es kann aber auch Uebergang in Blödſinn erfolgen, der ſehr zu fürchten iſt, denn ſchon beim Anfange dieſer Abmagerungsperiode äußert ſich der Kranke mit derſelben Puſillanimität, wie ein Blödſinniger.

Wenn der Tod erfolgt, liegt die Schuld wohl immer in der vorausgegangenen zweckwidrigen Behandlung. Wenn man Monate lang den Kranken laxirt, mit Brechweinſteinſalbe beſchmiert, mit Brechmitteln, unnützen kalten Uebergießungen gemartert oder ſonſt abgeſchwächt, wohl gar durch Blutläſſen erſchöpft hat, wenn man folglich alles gethan hat, was die Krankheit befördern, und nichts, was ſie heilbar machen konnte, ſo darf man ſich nicht wundern, wenn der ohnehin tief, in ſeinem Hauptorgan, erſchütterte Organismus zuſammenſinkt. Eben ſo wenig iſt zu verwundern, wenn

die Senſibilität des Gehirns für immer vermindert bleibt, und die plaſtiſche Thätigkeit zwar wieder zunimmt, aber nicht mehr, um der ſenſiblen zur Baſis zu dienen, ſondern nur unvollkommene Aeußerungen derſelben zu unterſtützen. Das eine oder das andere wird ganz gewiß erreicht, wenn man jetzt noch fortfährt, den Kranken mit ſchwächenden Mitteln zu behandeln; doch glaube ich kaum, daß die Verkehrtheit der Aerzte bis zu dieſem Grade gehen könne.

Offenbar iſt der Heilplan, den man einſchlagen muß, der ſtärkende; wie man ihn aber befördern müſſe, das hängt gar ſehr von den Umſtänden und der Individualität ab. Vor allen Dingen iſt nöthig, dem Kranken ruhigen Schlaf zu verſchaffen, denn dieſer iſt es, der das Gehirn ſtärkt, worauf alles ankommt. Manchmal reicht dazu mäßige Ermüdung in freier Luft hin; manchmal muß man kräftige Nahrungsmittel mit etwas Wein oder dem ähnlichen Getränk zu Hülfe nehmen; manchmal kann man von Arzneien, die das Verdauungsgeſchäft beleben, ſehr nützlichen Gebrauch machen; allemal muß man dem Kranken gute, kräftige Koſt reichen und alles von ihm entfernen, was ihn in Leidenſchaft verſetzt. Manchmal muß man das Opium benutzen, das jetzt unter allen Stärkungsmitteln gewiß oben an ſteht; nicht in ſehr kleinen, oft wiederholten, ſondern lieber in größeren, ſeltenen Gaben, wobei ſehr viel auf die Qualität des Opiums ankommt, das in unſerem Norden meiſt ſchlecht genug iſt. Deshalb dürfte das Morphium, als gleichförmiger und zuverläſſiger, vorzuziehen ſein. Durch ſolches Verfahren gelingt es, dem Kranken nach dem Abendfieber ruhigen, feſten Schlaf zu verſchaffen, der auf keine Weiſe unterbrochen werden darf. Mit jedem Schlafe erholt er ſich zuſehends; anfangs iſt er nur gleich nach dem Erwachen verſtändig; die übrige Tageszeit treibt er Poſſen, zerreißt oder beſchmutzt ſeine Kleider und dergl., aber er reimt nicht mehr, er neckt nicht mehr andere, er iſt nicht mehr hochfahrend gegen ſie, oder behandelt ſie verächtlich; viel-

mehr iſt er einem unartigen, eigenſinnigen Kinde ziemlich ähnlich. Aber gegen Abend weint er wieder, iſt ängſtlich, verkricht ſich, ſpricht nicht; dabei iſt der Puls fieberhaft, die Hitze gering. Durch fortwährende ſtärkende, den Schlaf befördernde Behandlung wird er endlich den ganzen Tag hindurch ziemlich verſtändig, auch fähig, ſich zu beſchäftigen, nur Abends kommt noch eine Angſtperiode, die allmählig leichter wird und endlich verſchwindet. Die Geneſung iſt erfolgt, allein die Gefahr eines Rückfalls groß, und der Kranke muß nicht blos unter Aufſicht bleiben, er muß auch fortwährend zweckmäßig beſchäftigt werden.

§. 276.

Wenn es überhaupt eine ſchwere Kunſt iſt, Irre zu beſchäftigen, ſo iſt es ganz beſonders ſchwer, die Beſchäftigung der Reconvalescenten von Manie zu leiten, und es laſſen ſich wohl allgemeine Grundſätze desfalls angeben, allein keine Vorſchriften, ſondern das Detail muß dem Verſtande des Arztes allein überlaſſen bleiben, ſchon deswegen, weil auf den Culturgrad, die Gewohnheit, die Kraft und Perſönlichkeit des Kranken hier ſehr vieles ankommt. Das erſte Geſetz iſt, daß man einen ſolchen Reconvalescenten nie allein laſſen muß; das Beiſpiel und die Beſchäftigung derer, die ihn umgeben, muß ihm aber Luſt erwecken, ſich auch zu beſchäftigen, und man muß ihm das als Begünſtigung erlauben, keineswegs ihn zwingen. Müßige Aufpaſſer muß er nie neben ſich erblicken. Anfangs reizt man ihn zum ſpielen; verdirbt er was oder macht er etwas unrecht, ſo muß man ihn nicht fortſpielen laſſen, ſondern ihm ſagen, er ſei noch nicht fähig dazu. Nie muß die Beſchäftigung ſo lange fortgeſetzt werden, bis ſie ermüdet; vielmehr muß man beſtändig mit der Art derſelben abwechſeln, ſo daß immer etwas neues vorkommt. Je ſchwächer der Menſch, deſto kürzere Zeit kann er einerlei Dinge thun. Am beſten, wenn er etwas thut, wodurch etwas ſichtbares unter ſeiner Hand entſteht, wenn es auch nicht zum beſten

geräth; wenn es andere beſſer machen, reizt ihn das mehr als alles zur Nacheiferung. Ein Reconvalescent von Manie muß aber Beſchäftigungen treiben, die ihm bekannt, ja geläufig ſind, oder vielmehr waren, als er geſund war, denn er ſoll nicht neue Begriffsreihen bekommen, ſondern zu ſeinen gewohnten zurückkehren. Welche Schwierigkeiten in der Ausführung! Und doch beſteht die ganze Kunſt, Irre zu heilen, hauptſächlich hierin und in dem Ernſte, mit dem man ſie behandelt, zugleich in der Ueberzeugung, die man in ihnen erweckt, daß man für ſie wohlwollend wirke. Sie müſſen ihren Arzt als ein überlegenes Weſen verehren, nie ihm Schwächen ablauern, auf die ſie äußerſt aufmerkſam ſind, ſehen, daß er alle ihre kleinen Liſten ſogleich durchſchaut und dennoch überzeugt ſein, daß er nur aus beſter Abſicht für ſie handle.

§. 277.

In dem eben Vorgetragenen ſind die Grundſätze der Behandlung jeder Manie enthalten, die ſich jedoch nach den individuellen Umſtänden uneudlich modificiren müſſen. Nur eine beſondere Art der Manie iſt noch übrig, die ſehr viel Ausgezeichnetes hat, deshalb alſo beſonders behandelt werden muß, die Puerperalmanie. Es giebt zwei ſehr verſchiedene Gattungen derſelben, die wohl unterſchieden werden müſſen, weil ſie ganz verſchiedene Behandlung erfordern. Da der Zuſtand der Schwangerſchaft bereits mit ſich bringt, daß die plaſtiſche Kraft eine andere Richtung nehme, als die gewöhnliche, und dem Mutterkörper entzogen wird, was nach dem Uterinſyſtem und dem Fötus hinzieht, ſo folgt hieraus ſchon eine vermehrte Dispoſition zu Vorſtellungskrankheiten, die von verminderter Energie der Vegetation des Gehirns ausgeht. Sie zeigt ſich ſehr oft thätig in der Schwangerſchaft, durch Launenhaftigkeit, durch heftiges Begehren nach ſeltſamen Dingen, durch Traurigkeit, ja durch wahres Unvermögen zur Beherrſchung von allerlei Gelüſten, die unbedenklich einer Art von Wahnſinn

beigemeſſen werden müſſen. Durch den Act der Geburt wird neue Anſpannung und neue Schwächung bewirkt, zugleich die Ganglien des Unterleibes heftig ergriffen; ereignet ſich jetzt irgend etwas, das plötzlichen Ausbruch von Leidenſchaft erregt, ſo kann dieſer auf der Stelle Gelegenheit zum Ausbrauch der Manie geben. Dies war z. B. das Schickſal einer Frau, die am Tauftage ihres Kindes ihren Gatten in den Armen eines Mädchens fand, das ſie ſelbſt auferzogen hatte; ſie lachte, tobte, lachte ohne Unterlaß und blieb lange in dieſem Zuſtande; eine andere erfuhr im Wochenbett, daß ihre Kammerjungfer wenig Tage ſpäter als ſie ſelbſt ebenfalls entbunden ſei, und hatte daſſelbe Schickſal. Solche Manie iſt der obenbeſchriebenen in allem ähnlich, nur daß ich glaube, es ſei unmöglich, ſie gleich beim erſten Entſtehen zu unterdrücken. Denn einestheils iſt dazu der ganze Zuſtand der Wöchnerinnen zu aufgeregt, anderntheils wäre es gewiß höchſt unpaſſend und gefährlich, ihnen große Gaben von Opium zu geben, oder gar ſie mit kalten Uebergießungen zu behandeln; man könnte dadurch ſehr leicht Stockung der Locchien und Puerperalfieber hervorbringen. Man muß alſo die Kranken blos zu beruhigen ſuchen, die natürlichen Folgen der Geburt vorüber laſſen, die Milchſecretion durch Binden der Brüſte und Abführmittel unterdrücken, und die Zeit abwarten, wenn bedeutender Nachlaß der Heftigkeit der Manie und leichtes Abendfieber eintritt, wo man dann zu verfahren hat, wie bei jeder anderen Manie.

§. 278.

Es iſt hier der Ort, einer Manie zu gedenken, die zwar therapeutiſch unwichtig iſt, allein für die gerichtliche Medicin deſto wichtiger, die nämlich mit den Geburtswehen beginnt und nach dem Geburtsact aufhört. Die Criminalacten enthalten häufig Erzählungen von Kindesmörderinnen, die nicht das geringſte gethan haben, ihre That zu verheimlichen, die eben ſo wenig ihre Schwangerſchaft

verborgen, die vielmehr alle in ihrer Gewalt ſtehende Anſtalten für die Pflege des zu erwartenden Kindes vor der Geburt getroffen haben. Sie hatten das eben geborne Kind entweder ſogleich getödtet oder ſo behandelt, daß es nothwendig ſterben mußte, ohne nur im mindeſten die That verbergen zu wollen; vielmehr waren ſie dann ganz ruhig eingeſchlafen. Platner beſchreibt einen ſolchen Fall (ſ. eius Opuscula academica, collectionis meae pag. 245, de eclampsia parturientium). Auch ich war Zeuge eines ganz ähnlichen Falles. Ein Mädchen von ſehr ſanftem Charakter hatte ſich ins Gebärhaus begeben, um daſelbſt ihre Niederkunft abzuwarten. Vom erſten Eintritt der Wehen an begann ſie heftig zu raſen, ſchrie, biß und tobte unaufhörlich, bis ſie entbunden war. Darauf war ſie dem Scheine nach ruhig, verlangte ihr Kind zu ſehen, und als man es ihr zeigte, ergriff ſie es mit blitzenden Augen ſo gewaltſam, daß ſie es ohne Zweifel ermordet hätte, wäre man unbehutſam geweſen. Nach mehrſtündigem Toben ſchlief ſie ein, ſchlief ſechzehn Stunden unerwecklich feſt, und als ſie erwachte, hatte ſie nicht die geringſte Erinnerung von dem, was mit ihr vorgegangen, war höchſt erfreut, als ſie erfuhr, ſie ſei entbunden, vergoß eine Fluth von Thränen beim Anblick ihres Kindes, und als man gar kein Bedenken mehr haben konnte, es ihr anzuvertrauen, auch die eintretende Milch ſie zur Ernährung deſſelben befähigte, widmete ſie ihm die zärtlichſte Sorgfalt. Solche Beobachtungen müſſen Richter und gerichtliche Aerzte behutſam machen, ſo wenig übrigens die letzteren ihre Pflicht und ihr Verhältniß zum Gericht und zum Publikum erkennen, wenn ſie ihr Amt zur Entſchuldigung von Verbrechen mißbrauchen, ohne deren Beſtrafung keine bürgerliche Ordnung beſtehen kann, und ſich dem Geſetz in den Weg ſtellen.

§. 279.

Eine andere Art von Puerperalmanie, die man eigentlich ſo benannt und die vieles eigenthümliche hat, iſt,

die nach dem Eintritt des Milchfiebers befällt. So unbedeutend dies Fieber zu ſein pflegt, ſo kommt es doch zuweilen auch ſehr heftig, ja mit Delirien verbunden vor, die deshalb nicht den Namen Puerperalmanie verdienen. Allein wir ſehn zuweilen auf der Höhe des Fiebers, wenn die Brüſte anſchwellen und die Haut feucht werden ſollte, ſtatt dieſer Erſcheinungen plötzlich die Kranke in heftige Raſerei verfallen, in der ſie mit funkelnden Augen ſchreit, gewöhnlich einerlei Wort mit ungeheurer Heftigkeit ſchnell nach einander ausruft, für oder wider ihre Umgebungen in heftiger Leidenſchaft iſt, und ſehr bald eine unmäßige Laſcivität, mehrentheils durch Ausdrücke verräth, die um ſo mehr auffallen, wenn eine ſonſt gebildete, geſittete Frau in dieſen Zuſtand verfällt. Der Puls wird dabei auffallend langſamer; die Locchien dauern mäßig fort, und ſogar die Milchabſonderung, die zwar gering iſt, auch nach einigen Tagen ſich ganz verliert, doch nie plötzlich unterdrückt wird. Ich habe nie geſehen, daß die Brüſte ſich entzündet hätten, oder daß Härten in denſelben entſtanden wären. Dies iſt deshalb wichtig, weil es die frühere Erklärung dieſer Krankheit als Milchmetaſtaſe aufs Gehirn widerlegt, wofern dieſe Meinung überhaupt Widerlegung verdient. Denn nicht die Symptome von Druck aufs Gehirn zeigen ſich, als welche nothwendig in Betäubung beſtehn müßten, ſondern die der allerhöchſten, nur regelloſen Thätigkeit und Aufregung. Die Haut iſt äußerſt trocken und kühl; die Kranke verlangt nichts zu eſſen oder zu trinken; was man ihr aber giebt, verſchlingt ſie mit thieriſcher Freßbegierde. Magen und Darmcanal zeigen ſich höchſt unempfindlich gegen Reize jeder Art, eben ſo die Haut. Die Kranke entblößt ſich, ſo wie ſie kann, ohne im Mindeſten Kälte zu empfinden, von allem, was um ſie her vorgeht, nimmt ſie keine Notiz, erinnert ſich auch ſpäter deſſen nicht, gänzlich verſchieden von anderen maniacis, die ſehr genau alles merken, was geſchieht. Dieſe Tollheit dauert Wochen lang,

ohne alle Unterbrechung durch Schlaf, fort; endlich, beim allmähligen Nachlaß, ſtellt ſich das oft beſchriebene Abendfieber ein. In dieſem kann der Tod erfolgen, beſonders wenn die vorhergehende Behandlung fehlerhaft war; es kann auch ein blödſinniger Zuſtand eintreten, der ſich jedoch von anderen durch Eigenſinn, unſinniges Plaudern in der Einſamkeit, welche die Kranke gern aufſucht, und durch auffallende Schamloſigkeit unterſcheidet. Aber mehrentheils geneſen die Kranken bei nur einigermaßen zweckmäßiger Pflege, dadurch, daß ſie ihre Reinigung wieder bekommen, welche allemal bei ihnen mehrere Monate nach der Entbindung ausbleibt. Während derſelben weinen ſie, verbergen ſich gern und ſchämen ſich aufs äußerſte ihrer früher gezeigten verliebten Neigung, deren ſie ſich recht wohl erinnern. Sie pflegt immer ſehr reichlich zu fließen; werden ſie dabei durch Ruhe, gute Nahrungsmittel und aufmunternde Behandlung unterſtützt, ſo erfolgt gleich nach dem Aufhören derſelben völlige Geneſung, doch zeigt eine gewiſſe leidenſchaftliche Heftigkeit, die gelegentlich hervorbricht, mitunter auch Plaudern, Gefallen an kindiſchen Spielereien, auch wohl Schamloſigkeit, daß nicht alle Spuren der Krankheit vertilgt ſind. Bei einer folgenden Entbindung iſt Wiederkehr der Krankheit ſehr zu fürchten.

Man hat viele Beiſpiele, daß ſolche Kranke, wenn ſie Gelegenheit fanden, ſich ſelbſt und andere grauſam verwundeten, doch glaube ich, daß ſie dabei mehr dem Zerſtörungstriebe folgten, der allen Tollen eigen iſt, als daß ſie einen beſonders blutdürſtigen Hang haben. Giebt man ihnen irgend etwas in die Hand, ſo thun ſie gewiß damit ſo viel böſes, als ſie können, es zertrümmernd, die Stücke nach andern werfend, die Fenſter damit zerſchlagend und dergl. Iſt es ein Meſſer, ſo verwunden ſie ſich und andere, je ſchrecklicher, deſto lieber iſt es ihnen.

§. 280.

Schon oben iſt erwähnt worden, daß die Erklärung

dieſer Krankheit als Milchmetaſtaſe aufs Gehirn vollkommen irrig iſt; ich habe ſie als Metaſchematismus des Milchfiebers erklärt. Nämlich dies hört auf einmal auf; die Milchabſonderung, die ſchon im Gange iſt, wird zwar nicht unterdrückt, aber auch nicht vermehrt, was eigentlich geſchehen ſollte und was der Zweck dieſes Fiebers iſt, aber ſtatt deſſen wird die ſenſible Thätigkeit des Gehirns und zugleich des Nierenplexus enorm erhöht, alſo die Form, das Schema der Krankheit gänzlich verändert. Was iſt's, das dies Milchfieber veranlaßt? Nichts anderes als der Uebergang der erhöhten Thätigkeit vom Uterinſyſtem auf die Brüſte; dieſer kann nicht anders geſchehen, als indem eine ſehr ſtarke peripheriſche Wirkung des Gefäßſyſtems zu Stande kommt, und um deswillen iſt das Milchfieber, ſobald die Brüſte aufſchwellen und reichlicher abſondern, mit Schweiß verbunden, der eben ſo nothwendig ausbricht, als die Milch ſich vermehrt. Den Anſtoß zu dieſer Erhöhung des peripheriſchen Triebes giebt ohne Zweifel das Nervenſyſtem, nach einem Naturgeſetz, das wir blos aus dieſer Wirkung kennen. Wenn nun irgend was die Wirkung dieſes Nervenreizes auf die Peripherie unterbricht, ſo muß nothwendig der Nervenreiz ſelbſt enorm wachſen, aber das Gefäßſyſtem ſich ruhiger bewegen, während die peripheriſchen Wirkungen, Milchabſonderung und Schweiß, nicht vermehrt werden. Dieſer erhöhte Nervenreiz zeigt ſich natürlich im Nierenplexus, als dem Theile des Ganglienſyſtems, von dem der Impuls ausging, und reflectirt ſich zugleich in die Hemiſphären des Hirns. Je thätiger dieſe Theile des Nervenſyſtems ſind, deſto unthätiger ſind alle übrige.

Die Dispoſition hierzu kann durch alles gegeben werden, was das Nervenſyſtem gleich nach der Geburt, wo es nach ſo großer Anſtrengung der Ruhe bedarf, lebhaft aufregt; die Gelegenheitsurſache kann alles ſein, was die natürliche Entwicklung der Erſcheinungen hemmt oder unter-

bricht. Doch ſcheint Erkältung dazu nicht zu gehören; wie oft müſſen Frauen der niederen Volksclaſſen gleich nach der Geburt ſich jeder Witterung preisgeben, und man hört nicht, daß ſie deshalb öfter von dieſer Manie befallen werden, als Frauen aus den vornehmeren Ständen, bei welchen alle Erkältung ſehr ſorgfältig vermieden wird.

§. 281.

Es iſt vielleicht bei keiner Art von Manie ſo leicht möglich, die Krankheit in ihrem erſten Entſtehen zu unterdrücken, als bei dieſer; man muß nur ſofort die Unterbrechung des natürlichen Entwicklungsganges aufheben und dieſen befördern. Man bedarf alſo eines Mittels, das die erhöhte Nerventhätigkeit herabſtimmt und die peripheriſche Wirkung kräftig hervorruft; beides thut der Kampher. Ich habe ihn in ſehr großen Gaben, bis zu zwanzig Gran auf einmal, angewendet und mich nie genöthigt geſehen, die Gabe zu wiederholen, wenn die erſte ſtark genug war. Man darf nicht beſorgen, daß er Brechen errege; in dieſer Krankheit hat die Leidende keine Neigung zum Brechen. Ein warmes Bad von wenigſtens 29° R. iſt höchſt zweckmäßig, wenn man es haben kann. Je früher nach dem Ausbruch der Tollheit dies Verfahren angewendet wird, deſto ſicherer iſt der Erfolg; die Kranke wird ruhig, ſchwitzt ungemein heftig, ſchläft endlich ſchwitzend ein und erwacht völlig geſund. Der Schlaf iſt ſo tief und feſt, daß ich während deſſelben Kranke aus dem Irrenhauſe, in das ſie gekommen waren, nach ihrer Wohnung bringen laſſen, ohne daß ſie erwacht ſind und ohne daß ſie ſich ſpäter erinnert haben, aus ihrer Wohnung je entfernt geweſen zu ſein. Man muß den Schweiß, der hier kritiſch iſt, wohl durch warme Bedeckung fördern, aber nicht durch Erhitzung der Luft, die nur Angſt weckt. Thee mit etwas Weineſſig zum Getränk zu reichen, iſt zweckmäßig. Niemals darf man Blut laſſen oder Blutegel anlegen, niemals kalte Fomentationen auf den Kopf legen, noch viel weniger Brechmittel

geben, als welche hier zu gar nichts taugen. Die Aerzte fehlen häufig in Behandlung des Ausbruchs dieſer Krankheit, vereiteln dadurch nicht nur die Möglichkeit ihrer ſchnellen Unterdrückung, ſondern verhindern ſogar die Wirkſamkeit der ſonſt zweckdienlichen Behandlung im Verlauf derſelben; beſonders verſündigen ſie ſich alſo durch Blutläſſe, die den Grund des Uebels geradezu vermehren. Es kann für die mediciniſche Praxis keinen verderblicheren Irrthum geben, als den, daß allen plötzlich und mit Heftigkeit auftretenden Krankheitserſcheinungen Entzündung zum Grunde liege und in allen Blut entleert werden müſſe; dies iſt der Moloch, dem die Aerzte ſchon Schaaren von Kranken geopfert haben, die ohne ihre Hülfe beim Leben geblieben und geneſen wären.

§. 282.

Iſt der erſte Eintritt der Krankheit entweder verſäumt oder zweckwidrig behandelt worden, ſo nimmt zwar das Toben der Kranken etwas ab, aber ihr ſchamloſes Verlangen nach dem Beiſchlaf zu, ſo lange die Lochien fließen, und ſo lange iſt immer noch von der diaphoretiſchen Behandlung Hülfe zu erwarten, obgleich keine ſo glänzende, totale, ſchnelle, wie im Anfange. Man muß derſelben durchaus nicht mehr Zwang anthun, als nöthig iſt, um zu hindern, daß ſie ſich und andern nicht ſchade. Antworten muß man ihr gar nicht, ſie mag reden, was ſie will, ihr auch weder ihr Kind ſehen laſſen, noch andere Perſonen, die leidenſchaftliches Gefühl in ihr aufregen könnten; Mannsperſonen dürfen ſich ihr nur im Nothfall nahen, und ſelbſt der Arzt muß nicht länger bei ihr weilen, als unumgänglich nöthig iſt. Sie erinnert ſich nach der Geneſung ihrer Schamloſigkeit und kann deshalb die nicht mehr ſehen, die deren Zeugen waren. Nach ihrem Kinde fragt ſie nie; wegen der Milch braucht man nicht beſorgt zu ſein; die Abſonderung iſt höchſt ſparſam. — Man wickelt die Füße in Flanell, der aus heißem Waſſer gezogen und gut ausge-

rungen iſt, reicht warmes Getränk und diaphoretiſche Arzneien, wozu immer noch Kampheremulſion ſich am beſten, Spießglanzarzneien am ſchlechteſten ſchicken, und wenn Schweiß ausbricht, ſieht man die Kranke auffallend ruhiger werden.

Iſt die Locchialperiode vorüber, ſo giebt es kaum einen Unterſchied zwiſchen dieſer Manie und jeder anderen, weder in der Art der Aeußerung, noch in allem übrigen, blos daß die Kranke immer noch oft ſchamlos ſich beträgt. Es giebt Perioden, in welchen ſie ganz ruhig iſt, auch ſich beſchäftigen kann, nicht ohne Poſſen einzumiſchen oder in Leidenſchaftlichkeit auszubrechen. Andere Perioden kommen vor, wo ſie heftig und lärmend wird, ohne daß man einen Grund der Abwechslung einſieht. Ich bin ganz von der Meinung zurückgekommen, daß in dieſer Zeit Ekelreiz, oder Hautreize, oder Bäder, oder gar kalte Uebergießungen irgend was fruchten mögen; man muß durchaus nichts thun, um am meiſten zu thun, blos die Kranke ſo gut an Ordnung gewöhnen, als die ruhigeren Perioden verſtatten. Je beſſer die Kranke diätetiſch gepflegt, zur Bewegung im Freien angehalten und mit ſalubren, doch nicht reizenden Nahrungsmitteln ernährt wird, deſto eher tritt die folgende Periode ein und deſto leichter kann ſie zur vollſtändigen Geneſung benutzt werden.

§. 283.

Das Wiedererſcheinen der Monatsreinigung bezeichnet den Eintritt dieſer Periode; nach natürlichen Wochenbetten erſcheint ſie früher; nach ſolchen ſelten vor der zehnten Woche. Das heftige Toben läßt nach; entweder ſucht die Kranke die Einſamkeit, in der ſie ſtets mit ſich ſelbſt laut ſpricht, mürriſch gegen alle iſt, die ſich ihr nahen und ſich zwar Mühe giebt, ganz verſtändig gegen ſolche zu reden, denen ſie Achtung zu erweiſen geneigt iſt, allein ſie miſcht unaufhörlich im Reden und Thun Unſinn, oft ſehr ausſchweifenden, ein, und zeigt Haß gegen die meiſten, Liebe

gegen ſehr wenige, dieſe dann aber auch um ſo heftiger. Dann kann man auf eine ziemlich lange Dauer der Krankheit rechnen; es tritt endlich Uebelbefinden und etwas Abendfieber ein, aber nur kurze Zeit, und die Kranke iſt ſehr geneigt, in jene Art von Blödſinn überzugehen, der ſehr leicht der Manie zu folgen pflegt. Man hat ſolchen Kranken mit ſehr gutem Erfolg Opium in ziemlich ſtarken Gaben gereicht, wodurch ſie in Schlaf gefallen und nach und nach zu völliger Geneſung übergegangen ſind, doch fürchte ich faſt, daß ſolche Fälle zu den glücklichen Ausnahmen gehören. — Bei anderen zeigt ſich der Eintritt der Monatsreinigung ſogleich mit Fieber begleitet; auch ſie verſtecken ſich, weinen, ſind furchtſam, ängſtlich und ſchließen ſich gern an irgend jemand als ihren Beiſtand an, wobei die Wahl manchmal höchſt ſeltſam ausfällt. Dieſe Kranken werden aber durch eine kräftige, ſtärkendreizende Behandlung, durch Bewegung im Freien, durch gute Koſt mit etwas Wein, durch Mittel, welche die Verdauung erkräftigen, viel leichter geheilt. Lange Zeit kommen zwar noch täglich, beſonders Abends, ſolche Anfälle von Angſt, Weinen und verwirrtem Sprechen zurück, auch ſollen Handlungen der Grauſamkeit von ihnen zu befürchten ſein, dergleichen ich jedoch nicht beobachtet habe; aber nach und nach geht dieſer Zuſtand immer mehr in vollſtändige Geneſung über. Ich habe zweimal im Leben Gelegenheit gehabt zu ſehen, daß an Puerperalmanie leidende Frauen mitten in der Krankheit ſchwanger wurden; bei beiden verſchwand im Augenblick jede Spur der Krankheit; beide wurden nachher noch öfter Mutter und nie kehrte in folgenden Wochenbetten die Krankheit zurück.

## Magiſtralformeln bei Augenkrankheiten.

---

1) Janinſche Augenſalbe:

℞ Axung. porcinae unc. dimid.,
Tutiae praeparat.,
Boli armen. aa. drachm. duas,
Hydrargyri praecip. alb. drachm. unam.
D. S. einer Linſe groß aufs Auge zu ſtreichen.

2) Ware's Unguentum critinum:

℞ Hydrargyri puri unciam,
dig. c. Acidi nitrici unc. duabus,
f. in balneo arenae solutio, quae calidissima misc. c.
Axungiae porcinae liquefactae libra una, strenue agitando
in mortario lapideo.
D.

3) Benedict's Salbe bei Gerſtenkörnern:

℞ Hydrarg. oxyd. rubri gr. sex,
Plumbi acet.,
Aeruginis aa. gr. duo,
Boli alb. gr. quatuor,
Butyri rec. insals. dr. tres.
D.

4) Gräfe's Pulſatillenaufguß bei beginnender Amaurose, zum inneren Gebrauch.

℞ Herbae Pulsatillae nigricantis drachm. unam ad tres,
paullatim agitando:
dig. c. Vini Gallici s. q. ad Col. unc. octo,
c. add. Syr. Cinamomi unciam unam,
Aetheris acetici scrup. unum.
D. S. Täglich 3 bis 4 Eßlöffel zu nehmen.

5) Benedict's Collyrium gegen torpide rheumatiſche Augenentzündungen:

℞ Lap. divini gr. viij,
s. in Aquae dest. unc. quatuor.
Add. Aceti saturnini gr. xij,
Tctr. Opii croc. scrup. unum.
D.

6) Conradi's Augenwaſſer:

℞ Hydrarg. muriat. corros. grani quadrant.,
Tctr. Opii crocat. scrup. duos,
Aquae Rosarum unc. duas.
D.

7) Gräfe's ſtärkendes Augenwaſſer:

℞. Zinci sulfur. gr. tria,
s. in Aquae Rosar. ℥iij,
add. Muc. Sem. Cydon. ℥j,
Tctr. Opii croc. dr. semis.
Stent per horas sex, dein colentur.

8) Gräfe's Aqua ophthalmica nigra:

℞ Hydrarg. muriat. mitis scrup. unum,
Aquae Calcis vivae unc. sex,
— Rosar. unc. unum,
Extract. Hyoscyami drachm. semis.
D. S. zum Umſchlag.

9) Ruſt's Augenſalbe bei Pſorophthalmie u. dergl.:

℞ Hydrarg. oxyd. rubri gr. quatuor,
Butyri rec. ins. drachm. duas,
Aceti saturnini,
Tctr. Opii croc. āā. dr. dimid.
D.

10) Lanfranc's Collyrium bei Auswüchſen und ſchwammigen Wucherungen im Auge:

℞ Plumbi acet. unc. unam,
Cupri sulf.,
Zinci sulf.,
Aluminis usti āā. drachm. unam,
Aquae dest. unc. duodecim,
dein add. Hydrarg. muriat. corrosivi gr. xij.
D. S. Aetzmittel.

11) Beer's ſtärkendes Augenwaſſer bei Amblyopie:

℞ Rad. Valerianae,
Herbae Salviae āā ʒij,
Inf. Aq. ferv. q. s. ad Col. ℥vij,
c. add. Spir. vini camphorati ℥j.
M. D.

12) Beer's Salbe gegen Verdunklung der Hornhaut:

℞ Liquaminis hepatis mustelae fluviatilis drachm. unam,
Hydrarg. praec. rubr. gr. quindecim,
Zinci sulfurici gr. sex,
Butyri rec. insalsi unc. dimid.
Misc. exactissime.

13) Rowley's Salbe bei ſkrofelkranken Kindern, die Ausſchlag an Augen und Ohren haben:

℞ Lactis sulf.,
Hydrarg. praecip. albi āā. drachm. unam,
Axung. porcinae unc. duas.
M. D. S. Täglich auf den Wirbel des Kopfs einzureiben.

14) Hufeland's Augenſalbe:

℞ Hydrarg. praecip. rubri,
Cerae citrinae,
Butyri rec. insalsi āā.
M. F. terendo unguentum. D.

15) Boerhave's Augenſalbe:

℞ Hydrarg. praec. rubri drachm. semis,
Opii puri gr. duo,
Cerae citr. dr. unam,
Butyri rec. insals. dr. duas.
M. D.

16) St. Yve's Augenſalbe:

℞ Hydrarg. praecip. rubri drachm. duas et sem.,
Tutiae praep. dr. unam,
Camphorae, vitell. ovi subactae dr. semis,
Butyri rec. ins. unc. tres,
Cerae alb. unc. semis.
M. D.

17) Eine andere von Lefebüre:

℞ Hydrarg. praec. rubri dr. semis,
Tutiae praep. dr. unam,
Camphorae scrup. unum,
Butyri Cacao unc. dimid.
M. D.

18) Ruſt's Einreibung bei arthritiſchen Augenentzündungen:

℞ Hydrarg. muriat. mitis,
Opii puri āā. gr. ij.
M. D. S. Mit Speichel zur Salbe gemacht in die Augenlider und Schläfe einzureiben.

# Specielle
# Pathologie und Therapie
der
# Krankheiten der Senſibilität
des Menſchen.

Von

Dr. Carl Georg Neumann.

Zweite Abtheilung.

Zweite verbeſſerte Auflage.

Berlin, 1838.
Verlag von Friedr. Aug. Herbig.

## Capitel IX.

# Von dem Blödſinn.

§. 284.

Die drei baſiſchen Kräfte des Vorſtellens können einzeln geſchwächt werden, und dadurch manche merkwürdige Krankheitsformen hervorbringen; wenn ſie aber alle drei zugleich ſich ſchwach und unter ihrem Normalgrad äußern, ſo nennen wir dieſen Zuſtand Blödſinn. Da die Grade der unvollkommenen Aeußerung ungemein großer Verſchiedenheit fähig ſind, ſo umfaßt der Blödſinn ein weites Gebiet ſehr verſchiedener Krankheitszuſtände, das noch erweitert wird; je nachdem die Richtung der Vorſtellung ſich äußert, entweder als bloßer Mangel an Intelligenz, oder als gepaart mit verkehrtem Willen, oder als Willenloſigkeit, oder als Leidenſchaftlichkeit, oder als ihr abſolutes Gegentheil. Ehe wir jedoch in dieſe Menge verſchiedener Zuſtände einige Ueberſicht und Ordnung zu bringen verſuchen, müſſen wir uns mit dem Schwächezuſtand einzelner baſiſcher Kräfte beſchäftigen, ſchon darum, weil die Aufmerkſamkeit hierauf den Blick ins Innere des menſchlichen Vorſtellens ſchärft, noch mehr aber darum, weil es höchſt wichtig und faſt immer möglich iſt, dieſen Schwächen zu begegnen und dadurch viel ſchlimmere Krankheitszuſtände zu verhüten, die ergriffenen aber wieder brauchbar für ſich und andere zu machen.

§. 285.

Wir nennen einen Menſchen, deſſen Perceptionsvermögen mangelhaft wirkt, zerſtreut; er nimmt entweder nicht wahr, was um ihn vorgeht, oder er nimmt es nur halb oder irrig wahr. Gewöhnlich iſt davon der Grund, daß irgend was den Geiſt in ganz andrer Richtung beſchäftigt, ſo daß der Menſch entweder in ſeinen Ideen lebt,

oder ſich einer Leidenſchaft hingiebt, oder ſtarr ſeinen Willen auf etwas richtet, und darüber auf die Gegenwart und Wirklichkeit nicht achtet. Dann fehlt die Perceptivität nicht, allein ſie iſt nur gehindert, ſie iſt unwirkſam. Zuweilen kann der Mangel an Perception im Mangel der Sinnlichkeit begründet ſein, doch obgleich ohne Sinn auch keine Perception möglich iſt, ſo iſt doch die Perceptivität etwas ganz anderes, als die Sinnlichkeit, und nicht blos von der Feinheit der Sinne abhängig. Wir ſehen Taubſtumme, die aus den Bewegungen der Lippen jedes Wort verſtehn, Blindgeborne, die ſogar einen viel höheren Grad von Aufmerkſamkeit auf alles was vorgeht äußern, als Sehende zu thun pflegen, deren Perceptivität alſo höchſt thätig iſt, ſo unvollkommen auch ihre Sinne ſind; umgekehrt ſehn wir Zerſtreute und Blödſinnige mit ſehr geſunden Sinnen. Die Perceptivität iſt die Baſis der beiden anderen baſiſchen Kräfte des Vorſtellens; ohne ſie keine Erinnerung, ohne ſie keine Combination; wo ſie abſolut und von Geburt an fehlte, würde nicht die geringſte Vorſtellung möglich ſein. Aeußert ſie ſich unvollkommen, ſo macht ſie den Menſchen unbrauchbar für die Geſchäfte und den Genuß des Lebens. Es ſteht in unſerer Gewalt, ſie durch Uebung zu ſchärfen; wir müſſen geſtehn, daß die gewöhnliche Schulerziehung trefflich geeignet iſt, ſie abzuſtumpfen. Man gewöhnt den Menſchen von Jugend an in einer ganz anderen Welt zu leben, als in der wirklichen, und dadurch verliert er am Ende die Fähigkeit, auf die wirkliche Welt zu achten und ſie zu verſtehn, was ihn natürlich oft lächerlich machen und zu Mißgriffen verleiten muß, die dem Ungebildeten ſehr auffallen und nicht geeignet ſind, ihm Achtung für die höhere Geiſtesfähigkeit des Studirten einzuflößen. Daher beruht ein höchſt weſentlicher Theil der Erziehung des Menſchen darauf, daß man ſeine Aufmerkſamkeit ſchärft. Die Lancaſterſchulen ſind, beiläufig geſagt, ſchon darum für den Volksunterricht dem gewöhnlichen weit vorzuziehen.

§. 286.

Mangel des Erinnerungsvermögens nennen wir im Ganzen Vergeßlichkeit; allein er kann auch etwas ganz anderes bezeichnen. Es giebt keinen Menſchen auf Erden, der für alle Arten von Begriffsreihen gleich ſtarke Erinnerungsfähigkeit hätte; die Schärfe derſelben für einzelne Begriffsreihen iſt der Grund aller Talente. Ihr hoher Grad äußert ſich als Phantaſie, als Affluenz von Vorſtellungen, die einen hohen Grad von Lebhaftigkeit haben und ſich zu neuen Schöpfungen combiniren, bei welchen dem Geiſte gar nicht vorſchwebt, daß er ſie je früher gehabt und aus dem Schatze ſeiner Erinnerungen entnommen habe. Weſſen Erinnerungsfähigkeit überhaupt nicht lebhaft iſt, der hat keine Phantaſie. Da dieſe Kraft durch Alter immer geſchwächt wird, ſo gewahrt man bei Greiſen nie die lebendige Phantaſie der Jugend; und wenn ein Greis im Vergleich mit Anderen noch ſo phantaſiereich erſcheint, ſo iſt er doch im Vergleich mit ſich ſelbſt, als er in ſeiner Jugendblüthe ſtand, gewiß arm zu nennen. Mangel an Erinnerungsfähigkeit für gewiſſe Begriffsreihen iſt Mangel an Talent. Es kann einer ein großer Mathematiker ſein, aber unfähig für Muſik — warum? er hört ſo gut, als der beſte Muſiker, vielleicht beſſer, aber er hat kein Gedächtniß für Tonbegriffe. Darum iſt das erſte Zeichen, daß ein Kind Anlage zur Muſik hat, wenn es Melodieen leicht merkt und richtig nachſingt. Wie die Perceptivität die Baſis des Erinnerungsvermögens iſt, ſo iſt dies die Baſis für die Combination, denn wo kein Vorrath von Begriffen iſt, da iſt kein Combiniren möglich. Die Erinnerungskraft hängt von den äußeren Einwirkungen ſehr ab; wenn wir frieren, hungern, ſchläfrig ſind, haben wir keine; in Geſellſchaft, bei einem Glaſe Wein wächſt ſie plötzlich. Sie ermüdet auch; haben wir uns eine Zeit lang anhaltend mit einerlei beſchäftigt, ſo werden wir dafür völlig ſtumpf, aber nicht für eine andere Begriffsreihe. Wer den ganzen Tag

Geld zählt, verzählt ſich unfehlbar — er kommt am Ende ſo weit, daß er nicht weiß, was er thut. — Die Erinnerungskraft kann für das, was eben geſchehen oder bemerkt worden iſt, ſehr gering, und für etwas viel früher bemerktes ſehr lebhaft ſein — der gewöhnliche Fehler des höheren Alters. Sie kann durch Kopfverletzungen, durch innere Blutung, für einzelne Begriffsreihen, ja für die allermeiſten, völlig verloren gehen, und für einzelne Gegenſtände blos übrig bleiben; wir ſehn Apoplektiſche, die nichts mehr wiſſen von ihren nächſten Umgebungen, die aber fremde Sprachen noch recht fertig ſprechen. Es läuft bei keiner Kraft des Vorſtellens ſo viel Mechaniſches mit unter, bei keiner hängt ſo viel von Uebung, Gewöhnung, körperlichem Befinden ab, als bei der Erinnerungsfähigkeit. Es giebt Blödſinnige, die für einzelne Begriffsreihen ein ausnehmend ſcharfes Gedächtniß haben, während ihnen doch die Fähigkeit der Erinnerung im Ganzen fehlt. An Mitteln, dieſe zu ſtärken, ſind wir nicht arm; alle kommen am Ende darin überein, daß man das Gedächtniß üben müſſe. Gall, der für jede Art von Begriffsreihen eigene Erhöhungen am Schädel poſtulirte, behauptete, daß durch Uebung und Anſtrengung ſolche Erhöhungen binnen einigen Wochen bei Menſchen entſtünden, bei denen ſie vorher gänzlich gefehlt hätten.

§. 287.

Mangel an Combinations-Vermögen nennen wir Dummheit; zwiſchen ihr und dem Blödſinn iſt der Unterſchied, daß ſie mit normaler Perceptions- und Erinnerungsfähigkeit beſteht, dieſer aber Mangelhaftigkeit aller baſiſchen Kräfte vorausſetzt. Das Wort Dummheit wird oft im gemeinen Leben für Unwiſſenheit und ihre Folge, für Hartnäckigkeit und verkehrten Willen, für Beharren in irgend einem Vorurtheil, irgend einer üblen Gewohnheit gebraucht; freilich würde ein thätiges, freies Combinationsvermögen alle dieſe Verkehrtheiten aufheben, und in ſo fern

ſind ſie Folgen der Dummheit. Allein wenn wir Dummheit als pathologiſche Erſcheinung betrachten, iſt ſie nichts als die Unfähigkeit, gegebene Begriffe zu combiniren, und hier ſteht ihr der Witz gegenüber, die Fähigkeit, aufs ſchnellſte und treffendſte zu combiniren. Sie ſetzt die Erinnerungsfähigkeit voraus, eben ſo wie dieſe die Perceptivität, denn ſie kann nur aus ihr das Material ihrer Bildungen nehmen; der Witz alſo, ihre höchſte Aeußerung, ſetzt auch die höchſte Erinnerungsfähigkeit, Phantaſie, voraus. Die Fähigkeit der Reihenbildung von Vorſtellungen, die ſich in der Perceptivität gar nicht, und in der Erinnerungsfähigkeit nur ſchwach, als Aſſociation, äußert, erreicht in der Combination ihre höchſte Entwicklung; wenn ſie in hohem Grade thätig iſt mit der Richtung ins Intuitive, nennen wir ſie Scharfſinn; mit der Richtung in den Willen nennen wir ſie Charakter, und mit der Richtung ins Leidenſchaftliche wird ſie zur Quelle der meiſten Fehler und Laſter, oder auch zur Gelegenheitsurſache des Wahnſinns.

§. 288.

Das Weſen des Blödſinns beſteht alſo in mangelhafter, unvollkommener Aeußerung aller baſiſchen Kräfte zugleich; Unfähigkeit zur Perception, Gedächtnißſchwäche und Stumpfheit der Combination, unvollkommene Aeußerung des Geſetzes der Reihenbildung iſt beim Blödſinn gleichzeitig vorhanden. Hat ſich einmal eine Vorſtellungsreihe gebildet und eine beſtimmte Richtung genommen, ſo fehlt die Fähigkeit, auf irgend dringende Umſtände Rückſicht zu nehmen, die ſie verändern; darum beſteht derſelbe mit hartnäckigem Haften an irgend einem ſinnlichen Object, an irgend einer Meinung, einer Willensäußerung oder Leidenſchaft, die ſich gerade beim Blödſinnigen viel entſchiedener, heftiger und unbezwinglicher äußert, als beim verſtändigen Menſchen.

Damit, daß beim Blödſinn alle drei baſiſche Kräfte unvollkommen wirken, iſt nicht ausgeſprochen, daß ſie auch

alle in gleichem Grade unvollkommen wirken; vielmehr entſteht die Varietät der Grade des Blödſinns gerade aus der Verſchiedenheit dieſer einzelnen Kraftäußerungen. Der allertiefſte Grad des Blödſinns iſt ohne Zweifel der, in welchem die Perceptivität auf der allerniedrigſten Stufe ſteht. Solche Unglückliche fühlen nicht einmal den Reiz ihrer thieriſchen Bedürfniſſe; nicht nur, daß ſie ſich mit ihren Excrementen beſudeln; ſie fühlen nicht einmal Hunger. Ich habe geſehen, daß man ihnen Speiſen in den Mund ſteckte, und ſie hielten ſie ſo zwiſchen den Zähnen, ohne zu kauen oder zu ſchlingen. Die äußerſte Gleichgültigkeit gegen alles, was um ſie vorgeht, iſt nothwendige Folge dieſes Mangels an Perceptivität; ihre Augen ſehen, ihre Ohren hören, aber der innere Sinn, der innere Pol des Sinns bleibt wo nicht ganz unthätig, doch ſo ſtumpf angeregt, daß daraus gar keine Vorſtellung folgt. Auf einer etwas höheren Stufe ſtehn die, deren Geiſt zwar auf Sinnenreize thätig wird, aber im Augenblick den Eindruck wieder vergißt, den er empfangen hat; ſie gehn augenblicklich wieder in die dumpfe Gleichgültigkeit über, aus der ſie durch irgend einen ſtarken Eindruck geriſſen ſind. In der Regel äußern ſie weder Willen, noch Leidenſchaft; ſind ſie aber einmal ſo weit gebracht, daß irgend eine Leidenſchaft, irgend ein Streben nach einem beſtimmten Object entſtanden iſt, ſo ſind ſie auch nicht davon abzubringen, und Gefahren oder Hinderniſſe ſind für ſie ſo gut als nicht vorhanden. Iſt die Perceptivität etwas ſtärker, ſo zeigen ſie ſich natürlich für die Sinneneindrücke des Schleimſyſtems viel empfänglicher, als für die der edlen Sinne; Freßgier, Geſchlechtsluſt prädominiren. Iſt das Erinnerungsvermögen etwas thätiger, ſo haften wohl einzelne Vorſtellungen, beſonders ſinnliche und die ihrer Eitelkeit ſchmeicheln, allein ſo weit können ſie ſich nicht erheben, daß ſie ihren Zuſtand, ihr Verhältniß beurtheilen. Sie putzen ſich daher gern, machen ſich Ordensſterne aus Blechſtücken, Scherben, Papier u. dgl., und

freuen ſich über Kleinigkeiten, wie Kinder, denen das Urtheil über ihr Verhältniß in der Geſellſchaft noch nicht aufgegangen iſt. Solche Menſchen werden leicht leidenſchaftlich und äußern es mit rückſichtsloſer Heftigkeit, wenn man nicht im Stande iſt, ſie zu ſchrecken, was ſie auf der Stelle ruhig macht. Manche ſcheinen alles zu percipiren, gleich den Geſunden, auch ſich recht gut zu erinnern, ja ſie äußern wohl für manche Dinge große Gedächtnißſchärfe, und ihr Blödſinn ſcheint blos im Mangel an richtiger Combination zu beſtehn. Beobachtet man ſie aber genauer, ſo entdeckt man bald, daß ſie zwar das percipiren, auf was ſie gerade gerichtet werden, allein auf alles andere wenig oder nicht achten, was ſonſt vorgeht, nicht, weil ſie in dem, was ſie einmal ergriffen haben, vertieft ſind, ſondern aus Faſelei, aus Unbedachtſamkeit, oder richtiger, weil es ihnen am Normalgrade von Perceptivität wirklich fehlt. Eben ſo verhält es ſich mit ihrem Gedächtniß; Begriffsreihen, die ſie ſich eingeprägt, als ſie geſund waren, ſind ihnen unauslöſchlich geblieben, aber neue hinzuzumerken, iſt ihnen unmöglich. Man wird es am beſten bei Beſchäftigung gewahr; ſie können keine neue lernen, oder wenigſtens wird ihnen das allereinfachſte ſehr ſchwer. Ich habe ſolche Blödſinnige geſehen, die z. B. ein Spiel, das ſie ſonſt gekannt, recht gut ſpielten, aber ein neues ganz unmöglich lernen konnten.

§. 289.

Der Blödſinn iſt entweder angeboren, oder erlangt. Zu dem angebornen Blödſinn rechnet man auch den, der in ſehr früher Kindheit entſteht, namentlich den Cretinismus, eine der merkwürdigſten Ausartungen der menſchlichen Species. Dieſer entſteht nämlich erſt im Laufe des erſten, oder der erſten Lebensjahre; der künftige Cretin iſt als ein geſundes Kind geboren; wahrhaft blödſinnig Geborne ſind aber, deren Hirnform von Natur nicht normal iſt, alſo alle Acephali, alle, deren Schädelknochen eine kranke

Bildung haben, alle mit angebornen Hydrocephalis. Man ſieht, daß auf dieſe Unterſcheidung wenig ankommt, denn die, deren Kopfform von Geburt an unvollkommen iſt, ſtehn in Abſicht auf das Reſultat denen ganz gleich, bei welchen ſie es ſpäter geworden iſt. Der Cretinismus verdient aber beſondere Betrachtung, die wir ihm in der Folge widmen werden. Viel wichtiger iſt die Eintheilung in andauernden und abwechſelnden Blödſinn. Andauernd blödſinnig ſind in der That nur wenig Menſchen außer denen, deren Kopfform durchaus nicht möglich macht, daß ſich die Vorſtellung normal entwickle. Bei weitem die allermeiſten Fälle von Blödſinn ſind blos abwechſelnde, die wiederum in drei Claſſen zerfallen.

a) Der Blödſinn wechſelt ab mit anderen Vorſtellungskrankheiten, namentlich mit Manie und auch mit Wahnſinn in jeder möglichen Form. Sehr ſelten entgeht irgend ein Vorſtellungskranker, der nicht geheilt wird, dem unglücklichen Looſe, in Blödſinn zu verfallen, aber darum iſt er nicht beſtändig blödſinnig, ſondern ſeine Manie oder ſein Wahn bricht von Zeit zu Zeit durch, und obgleich der perennirende Zuſtand Blödſinn iſt, ſo hat er doch noch immer Anfälle von Manie, oder ſeine Befangenheit, der Grund ſeines Wahnſinns, ſpricht ſich manchmal wieder aus.

b) Der Blödſinn iſt periodiſch und wechſelt mit voller Geſundheit ab. Man ſollte meinen, ein ſolcher ſtände der Geneſung nahe, aber die Erfahrung lehrt leider das Gegentheil.

c) Der Blödſinn iſt ſymptomatiſch und zufällig. Vor dieſer Art deſſelben iſt kein Menſch ſicher. Bei tiefer Schläfrigkeit, nach einem heftigen Schrecken, nach anderen betäubenden Einwirkungen, nach oder in einer ſchweren Krankheit, nach Froſt, Hunger, Entbehren des Schlafs kommt der geſundeſte, der ſchärfſte Denker, in einen temporär blödſinnigen Zuſtand.

§. 290.

Die Gränze des Blödſinns iſt nicht ganz leicht zu beſtimmen. Wir ſetzen ſein Weſen in die unter ihren Normalgrad verminderte Thätigkeit der Senſibilität des Gehirns, eine Erklärung, welche an zwei Gebrechen leidet. Denn erſtens: welches iſt der Normalgrad ihrer Lebhaftigkeit? Verändert ſich dieſelbe nicht alle Augenblicke, bald in plus, bald in minus, bei jedem Menſchen, nach Maaßgabe äußerer und innerer Reize? Wo iſt nun der Scheidepunkt, über welchen hinaus dieſe Verminderung abnorm, krankhaft wird? Und können wir ſagen, ſie ſteige bei keinem Blödſinnigen je höher, als bis zu dieſem abſoluten Minus? Zweitens verfallen wir bei dieſer Erklärung wieder in den oft vorkommenden Fehler, daß wir vom Gehirn als einer Einheit reden, da es doch ein Convolut von ſehr vielen Organen ganz verſchiedener Beſtimmung und Thätigkeit iſt. Die Baſis der Senſibilität der Hirnmaſſen iſt die Vegetation derſelben; das Reſultat aller Obductionen des Gehirns von anhaltend Blödſinnigen ergiebt, daß dieſe ſich allmählig mindert; wir finden die Schädelknochen dicker, nach außen platter, als bei Geſunden; der Kopf des Blödſinnigen verkleinert ſich, die Hirnmaſſe aber noch mehr als der äußere Schädel, da die Knochen an Dicke zunehmen. Das iſt gegen die allgemeine Vorausſetzung des Antagonismus zwiſchen Plaſtik und Senſibilität, denn nach dieſem ſollte die Plaſtik thätiger werden, wenn die Senſibilität abnimmt. Oder beginnt etwa der Blödſinn da, wo die Maſſe des Hirns zu klein wird, um der Träger normaler Senſibilität zu ſein? Auch das iſt völlig unrichtig, denn wer kennt nicht die enorme Verſchiedenheit der Größe des Gehirns einzelner Individuen? Und wem fallen nicht Beiſpiele von ſehr verſtändigen Menſchen mit kleinen, von Idioten mit großen, dicken Köpfen ein? Will man den Grund des Blödſinns in allgemein vermindertes Leben des Hirns ſetzen, wo ſowohl die Plaſtik deſſelben abnimmt, als

auch die auf ſie begründete Senſibilität, ſo paßt dies nicht auf den periodiſchen Blödſinn. Will man den Grund im Blute ſuchen, davon ausgehend, daß jede Vorſtellung mit Verwandlung von Blut durch das Hirn organiſch verbunden iſt; will man alſo einen Zuſtand des Blutes als deſſen nächſte Urſache annehmen, in welchem ſich dies nicht gut genug zu der Verwandlung ſchickt, die mit Production der Vorſtellung verbunden iſt, ſo fragt ſich: von welcher Beſchaffenheit muß das Blut zu dieſer Verwandlung ſein? — So viel iſt gewiß: unter allen Vorſtellungskrankheiten iſt der anhaltende Blödſinn der einzige, der den Schädel und das Gehirn bleibend, in der Form, verändert zeigt, denn der Schädel wird allemal dicker, ſeine Wölbung geringer, die Linie von einem äußern Gehörgang zum andern, über die Spina cruciata am Hinterkopf gemeſſen, kürzer, das Gehirn dabei welk, meiſt weicher, als gewöhnlich, zuweilen zähe, beſonders das Cerebellum welk und die vierte Hirnhöhle erweitert. Das alles beweiſet verminderte Vitalität des Hirns, und näher können wir der nächſten Urſache des Blödſinns nicht kommen, als wenn wir ſie in dieſe ſetzen.

Wir haben den Grund der Manie in Erhöhung der Senſibilität des Enkephalons mit verminderter Plaſtik deſſelben geſetzt, wobei ſich dieſelbe Bemerkung aufdrängt, daß wir dabei von Enkephalon als Einheit reden, da es doch ein Convolut ſehr verſchieden wirkender Organe iſt; der Blödſinn ſollte alſo Verminderung der Senſibilität mit Erhöhung der Plaſtik zum Grunde haben. Allein bei den ſchlafſüchtigen Zuſtänden erkennen wir wohl ſolchen Zuſtand erhöhter, meiſt zugleich alienirter Plaſtik; beim Blödſinn finden wir ſie allemal vermindert, nicht blos temporär, wie bei vorübergehenden maniatiſchen Anfällen, ſondern bleibend, ſo daß ſich die Form und Maſſe des Hirns immer unvollkommner geſtaltet. Wir ſehn daraus, daß zwar die Aeußerung der Manie gegen die des Blödſinns einen Ge-

genſatz bildet, die nächſte Urſache, das Weſen beider aber nicht, woher es am erſten erklärlich iſt, daß bei den meiſten Blödſinnigen maniaſtiſche Paroxysmen mit ihrer gewöhnlichen Apathie abwechſeln.

§. 291.

Disponirende Urſachen des Blödſinns ſind:

a) Natürliche Mißbildungen des Schädels und Gehirns. Es ſind deren jedoch eine Menge möglich, die keinen Blödſinn zur Folge haben, andere, bei denen der Menſch lange Zeit geſund blieb und am Ende doch blödſinnig wurde. So obducirte ich einen Menſchen, deſſen beide Schädelhälften völlig unſymmetriſch waren; bis in ſein vierzigſtes Jahr war dieſer ganz geſund geweſen und dann blödſinnig geworden.

b) Erlangte Mißbildungen, als Verwundungen, welche die Schädelform bleibend ändern, Steatomen- und Hydatidenbildung im Schädel, Extravaſat, Hydrops, Eiter im Schädel u. ſ. w. Das alles kann da ſein und keinen Blödſinn veranlaſſen, was weit mehr zu bewundern iſt, als wenn er davon erfolgt.

c) Erſchütterung des Gehirns. Dahin gehört auch das häufige Drehen im Kreiſe, Schaukeln, beſonders bei Kindern.

d) Mißbrauch narkotiſcher Subſtanzen. Vom Opium iſt nicht wahr, daß es blödſinnig macht; eher thut es der Branntwein, wiewohl nur in einzelnen Fällen. Allein eine Menge von Vegetabilien, die etwas narkotiſches Princip enthalten, werden angeklagt, daß ſie blödſinnig machen; es wäre der Mühe werth, dies zu verificiren. Von Arzneien kenne ich blos den ſalzſauren Baryt, der mehrmals bei Kindern dieſe Wirkung hervorbringt. Mutterkorn, Raden im Brote, ſoll dieſem eine dummmachende Eigenſchaft geben; daſſelbe wird vom Biere behauptet, dem narkotiſche Subſtanzen beigemiſcht ſind.

e) Das hohe Alter. Marasmus iſt nichts als eine

Art von Blödſinn, mit gewiſſen Erſcheinungen in der plaſtiſchen Sphäre verbunden; wir werden ihn nachher beſonders betrachten.

f) Jede andere Vorſtellungskrankheit. Es giebt keine, die nicht endlich in Blödſinn übergehn könnte; am häufigſten und früheſten nimmt die Manie dieſen Ausgang.

g) Convulſive Krankheiten. Beſonders Epilepſie führt am Ende ſtets zum Blödſinn, ob ſie gleich bei höchſt geiſtreichen Menſchen lange dauern kann, ehe es ſo weit kommt. Cäſar, Mahomet, Napoleon waren zuweilen epileptiſchen Zufällen unterworfen.

h) Mißbrauch der Wolluſt, beſonders der Onanie; ſelten und nur bei den äußerſten Graden.

i) Gewaltſame Nervenreize, Schrecken, ſtarke Leidenſchaft aller Art, der Blitz. Die Römer nannten Blödſinnige attonitos.

k) Jede große Schwächung, auch der plaſtiſchen Sphäre. Daher nach ſehr heftigen Fiebern, beſonders ſolchen, die mit Delirien verbunden waren, folgt häufig Blödſinn, der jedoch mit der Reconvaleſcenz wieder verſchwindet.

l) Apoplexie. Wir werden in der Folge ſehen, wenn ſie ächten, wenn ſie unächten Blödſinn hinterläßt; unächt nenne ich ihn, wenn er blos Folge von Extravaſat, alſo von mechaniſch gehinderter Hirnbewegung iſt.

m) Lange Schlafloſigkeit, Hunger, Froſt, große, ermattende Anſtrengung, Entbehren aller Gelegenheit zum Ausruhen. Körper und Geiſt werden endlich auf das Minimum des Lebens gebracht.

§. 292.

Wenn der Blödſinn Symptom von Urſachen iſt, die das Leben des Hirns aufheben, z. B. von Hydatidenbildung in demſelben, ſo iſt er von keiner langen Dauer, ſondern endet bald mit dem Tode. In jedem anderen Falle kann er ſo lange dauern, als das Leben, ja man bemerkt, daß Blödſinnige oft ein ſehr hohes Alter erreichen. Natür-

lich kommt dabei alles auf die Urſache an. Der Verlauf des Blödſinns iſt verſchieden, ebenfalls nach der Urſache, denn zuweilen entſteht er plötzlich und hat gleich nach dem Entſtehen ſeinen höchſten Grad, z. B. nach Apoplexie, nach gewaltſamen Erſchütterungen; zuweilen beginnt er faſt unmerklich. Der Uebergang der Manie in Blödſinn iſt ſchon beſchrieben worden. Geht der Wahnſinn in Blödſinn über, ſo merkt man es daran voraus, daß die Gegenſtände und Aeußerungen des Wahns ſich bei dem Kranken verändern und mannigfacher werden: z. B. der ſich einbildet, ein König zu ſein, fällt auf einmal aus der Königsrolle, zankt ſich mit ſeinen Umgebungen, wird ängſtlich, endlich weint er wohl gar und ſeine Imbecillität iſt vollendet. Beginnender Blödſinn iſt ſelten heiterer Art; ſelbſt maniaci werden traurig, ängſtlich, wenn ſie in Blödſinn übergehn; allein der vollendet Blödſinnige iſt oft ſehr fröhlich und meiſtens gutmüthig, es ſei denn, daß man ihn necke; dann wird er zornig, äußert es ſehr ungeſtüm, kann aber von ſeinem Zorn im Augenblick abgebracht werden, wenn es nur gelingt, ſeine Aufmerkſamkeit auf etwas anderes zu ziehen.

§. 293.

Mit dem Blödſinn verwandte Zuſtände ſind: a) der der Betäubung. Der Betäubte äußert zwar auch keine vollſtändige Senſibilität, aber zugleich ſind Symptome in der plaſtiſchen Sphäre vorhanden, die zeigen, daß das Gehirn unter Druck leide, oder daß irgend eine gewaltſame Erſchütterung es außer Stand geſetzt habe, zu fungiren. Mit dem Blödſinn aber ſind keine Symptome kranker Vegetation verbunden. b) Der Zuſtand der Trunkenheit. Es iſt wohl kaum möglich, ſich dabei zu irren: der Geruch reicht ſchon zur Diagnoſe hin; außerdem verfällt der Trunkene in Schlaf und iſt dann wieder nüchtern. Delirirt er aber auch dann fort, ſo iſt die Gewohnheit der Völlerei zur Urſache wahren und unheilbaren Blödſinns geworden.

c) Natürliche Dummheit. Dieſe iſt entweder Folge des Mangels an Erkenntniß und Ausbildung, verbunden mit geringer Kraft des Willens, oder bloßer Mangel an Combinationsvermögen; es fällt dem Dummen nicht ein, die Schlußfolgen aus den Prämiſſen zu ziehen, die jeder einſieht, er ſelbſt auch, nur daß er ihnen keine Folge giebt. Künſtliche Dummheit iſt, wenn Menſchen von Kindheit an mit Albernheiten, Teufelsfurcht, Knechtsgeſinnung vollgepfropft und ihnen die Lügen wohl gar als heilig dargeſtellt werden, wenn ſie in Gewohnheiten einroſten, und meinen, ohne ſie ſei das Leben unmöglich. Sie iſt ſchwerer auszurotten, als die natürliche, und läßt den Menſchen Handlungen des Blödſinns begehen, ob er gleich nicht blödſinnig iſt. Die Geſchichte ſtellt mehr als ein Beiſpiel auf, wo ganze Nationen handelten als ein Haufen Blödſinniger. Das beweiſt, daß der Menſch im Ganzen in der That viel ſchlechter und thieriſcher iſt, als man ihn gewöhnlich nimmt, aber niemand wird ihn deshalb krank nennen. Die Menſchheit im Ganzen erſcheint freilich krank, wenn wir ihren wirklichen Zuſtand mit dem Ideale vergleichen, das als Idee der Gattung uns vorſchwebt. d) Willenloſigkeit. Es giebt einen Krankheitszuſtand, in welchem der Menſch unfähig iſt, ſich zum Handeln zu beſtimmen, ſo einfach dies auch ſein möge; er iſt dadurch dem Blödſinnigen höchſt ähnlich, doch weſentlich von ihm verſchieden. In meinem Buche über die Krankheiten des Gehirns, §. 196, pag. 259, habe ich eine Menge ſocher Beiſpiele angeführt. Der Blödſinnige kann ſich zum Handeln beſtimmen; zwar bringt ihn jede Kleinigkeit davon ab, aber an Willen fehlt es ihm nicht; der Willenloſe hat alle baſiſchen Kräfte des Vorſtellens; er ſieht recht gut ein, was zu thun iſt, aber er thut nichts. Jener Künſtler ſetzte ſich alle Tage, den Grabſtichel in der Hand, vor ſeine Platte, blieb alle Tage mehrere Stunden davor ſitzen, aber die Hand bewegte er nicht. Gleichwohl war er nichts weniger als gelähmt.

§. 294.

Die Heilung des Blödſinns erfolgt in manchen Fällen von ſelbſt; in manchen kann ſie nur der Kunſt gelingen; in anderen iſt ſie zwar nicht vollſtändig möglich, doch kann der Blödſinnige nützlich gemacht werden; in anderen Fällen iſt auch dies nicht möglich Wenn der Blödſinn Folge von langer Schlafloſigkeit und Unruhe iſt, wenn er durch gewaltſame Erſchütterungen entſtanden iſt, heilt ihn die Natur durch Ruhe, durch Schlaf, durch allmähliges Erſtarken der Vegetation, durch das Wiedererwachen der erſchöpften Sinnlichkeit; die Kunſt hat dabei weiter nichts zu thun, als Hinderniſſe zu entfernen und die natürliche Heilung zu fördern; die Mittel dazu ſind in jedem gegebenen Falle leicht zu finden. Nach großer Schwächung der Gefäßthätigkeit, z. B. durch Froſt, Hunger, folgt, wenn dieſelbe wieder in Gang gebracht iſt, eine tumultuariſch-heftige Bewegung derſelben; wehe dem, der ſich beigehn läßt, ſie durch Aderlaſſen niederzuſchlagen! Man ſollte meinen, ſo was ſei unnöthig zu bemerken; aber leider giebt es Aerzte, die vermuthlich der Meinung ſein müſſen, das Blut ſei eine Art von Gift, denn ſie vergießen es, ſobald ſie nur einen vollen Puls, Hitze, Kopfſchmerz bemerken, ohne alle weitere Rückſicht. Den Namen Aerzte verdienen ſie da freilich nur in Moliere's Sinne. Es giebt auch Naturheilungen des Blödſinns, die ſehr unerwartet während der Entwicklung des Körpers gelingen. Skrofulöſe Kinder z. B., die geſchwollene Halsdrüſen haben, werden manchmal dadurch wahrhaft blödſinnig; ſie merken nichts, ſind unfähig zu aller Beſchäftigung, thieriſch, und man giebt ſich endlich gar keine Mühe mehr mit ihnen. Kommen ſie aber ins Alter der Mannbarkeit, ſo verſchwinden die geſchwollenen Drüſen, Ausſchläge, Augenentzündungen u. ſ. w.; zugleich erwacht in ihnen nicht blos die Fähigkeit, das Verſäumte nachzuholen, ſondern auch der eifrige Wille dazu, den die Scham, ſich ſo weit hinter anderen Kindern glei-

chen Alters zu ſehen, verdoppelt. So gelingt es ſolchen Kindern oft, ſich zu vorzüglich talentvollen Menſchen in kürzerer Zeit auszubilden, als andere zu ganz gemeiner Bildung nöthig haben.

§. 295.

Der Kunſt kann die Heilung des Blödſinns gelingen, wenn es ihr möglich iſt, deſſen Urſache zu entfernen. Ein ſolcher Fall iſt, wenn Knaben und Mädchen ſich, noch vor der Mannbarkeit oder gleich bei deren Eintritt, der Onanie zügellos ergeben. Bei Mädchen muß man, wenn ſie dadurch in Krämpfe und Blödſinn, wohl gar in hektiſches Fieber verfallen, die Klitoris exſtirpiren; eine ſehr leichte Operation, von höchſt ſicherem Erfolge, wenn man nur zugleich gehörig Achtung auf ſie giebt. Bei Knaben hilft die Beſchneidung ebenfalls ſehr viel; ſo lange die Wunde noch nicht heil iſt, läßt der Sünder ſeine üble Gewohnheit gewiß, und ſchon dadurch iſt viel gewonnen. Nachher muß man gut auf ihn Acht geben. Ich habe ſolchen Blödſinnigen Handſchuhe ohne Finger, inwendig von ſteifem Leder und nur äußerlich weich, machen und mittelſt eines ſchmalen Riemens ums Handgelenk ſo anlegen laſſen, daß ſie dieſelben nicht ausziehen konnten. Außerdem iſt eine kräftige Koſt, Abends aber Abſtinenz, ermüdende Körperarbeit, ein hartes Lager, leichte Bedeckung, Sorge für ein frühes Aufſtehen und ſo viel Arznei nöthig, als hinreicht, um die Digeſtion in guter Thätigkeit zu erhalten.

Vorhin ſchon ſind die Skrofeln als eine Krankheit erwähnt worden, die zuweilen Blödſinn veranlaßt. Es giebt auch convulſive Zuſtände, die gleich anfangs dieſe Folge haben. Dieſe zu heilen, kann der Kunſt gelingen, doch Naturheilung iſt nicht zu erwarten.

Periodiſcher Blödſinn iſt ebenfalls nur der Kunſt heilbar; meiſt iſt die Aufſuchung der Urſache äußerſt ſchwierig, ja völlig unmöglich. Statt die Cur deshalb aufzugeben, weil ſie auf dem eigentlich rationellen, methodiſchen Wege un-

unmöglich iſt, muß man einen andern einſchlagen; man muß die ganze Vegetation des Kranken verändern. Lebte er mäßig und kärglich ernährt, ſo läßt man ihn laute et opipare leben, giebt ihm Chinarinde in großen Quantitäten, anhaltend, läßt Seebäder, Douchebäder auf den Nacken brauchen; lebte er üppig, ſo thut man das Gegentheil und giebt lieber Arzneien, die das Nervenſyſtem reizen, ohne ſehr ins Gefäßleben einzugreifen, namentlich Valeriana in Subſtanz. Dabei muß man nicht verſäumen, auch das pſychiſche Leben des Kranken gänzlich zu verändern, z. B. wenn er viel ſitzen, rechnen, ſchreiben mußte, ſo läßt man ihn auf die Jagd gehn; war er an körperliche Arbeit gewöhnt, ſo muß er ſchreiben, oder Papparbeit machen, zeichnen u. dgl. Eine ſolche totale Umkehrung der pſychiſchen und ſomatiſchen Lebensordnung iſt ſelten ohne den gewünſchten Erfolg, zumal wenn ſie mit Verſtand und Benutzung der individuellen Verhältniſſe geleitet wird.

Es giebt auch Fälle, wo es möglich iſt, durch reine pſychiſche Mittel den Blödſinn gänzlich zu heilen; wie man dabei verfahren müſſe, wird bei der Behandlung der Blödſinnigen, die man zwar nicht heilen, doch nützlich machen will, gezeigt werden.

## §. 296.

Höchſt wichtig iſt die Beobachtung der Zeit, wenn Manie oder Wahnſinn in Blödſinn übergehen will; dann iſt es Pflicht, alles mögliche zu thun, um dieſen Uebergang zu verhüten. Da er nicht ſo allmählig und unmerklich erfolgt, wie nach Epilepſie, ſo kann es gelingen; es kann die völlige Herſtellung des Kranken unmittelbar bewirkt werden. Bei allen Epileptiſchen aber hat man dieſe Hoffnung nicht; der Uebergang erfolgt ſucceſſiv, und wenn er merklich wird, findet man ſchon den Kopf nach hinten abgeflacht, und, nach etwa zufällig ſich ereignendem Ableben des Kranken, den Schädel verdickt und das Gehirn welk.

Wo es einmal bis zur Metamorphoſe der Organe gekommen iſt, kann man offenbar an keine Heilung mehr denken.

Es iſt ſchon im 275ſten §. geſagt worden, wie man bei Manie verfahren müſſe. Periodiſche Manie geht geradezu in Blödſinn über; die Anfälle werden allmählig länger, aber ſchwächer; in einem derſelben fängt der Kranke an, Poſſen zu treiben, ſich kindiſch herauszuputzen, gleichgültig gegen das Aeußere zu werden, manchmal zwar aufzufahren, allein ſofort an einer Kleinigkeit hangen zu bleiben und ſeinen Zorn zu vergeſſen; der Uebergang iſt geſchehen. Daß man da noch durch Arzneien helfen könne, halte ich für unmöglich. Kalte Uebergießungen mögen wohl als Strafmittel heilſam ſein, wenn Strafen nöthig ſind, aber ſonſt taugen ſie ſicher zu nichts. Das einzige zweckmäßige Heilverfahren iſt zuverläſſig in der Art der Beſchäftigung zu ſuchen.

Anhaltende Manie geht höchſt ſelten unmittelbar in Blödſinn über; ich habe dies wenigſtens nie geſehen. Sie wird erſt remittirend, mit Fieber begleitet, wie ſchon erwähnt, und jetzt ſteht das Heil des Kranken auf dem Spiele, denn wird er blödſinnig, ſo iſt das gewiß das größte Unglück, das ihn treffen kann. Alles, was ihn in dieſem Zeitpunkte, phyſiſch und pſychiſch, ſchwächen kann, befördert dieſen Uebergang. Man bedenke: durch das Raſen iſt die Senſibilität des Hirns nicht allein erſchöpft; auch ſeine plaſtiſche Kraft hat gelitten. Metamorphoſen ſind zwar noch nicht erfolgt, aber ſie ſind äußerſt möglich, nicht auf entzündlichem Wege, auf welchem man höchſt irrig wähnt, daß alle Metamorphoſen erfolgen, ſondern aus Schwäche der plaſtiſchen Kraft. Ein Abführmittel, in dieſer Zeit reicht hin, den Kranken in unheilbaren Blödſinn zu ſtürzen. Man muß ihn nähren, erkräftigen, ſeinen Schlaf vor allen Dingen befördern; er verkriecht ſich, weint, iſt ängſtlich; man muß ihn aufmuntern, ihm irgend etwas vor die Sinne bringen, von dem man weiß, daß er

es gern hat, nicht viel Worte machen. Die ärgern ihn höchſtens und tröſten nicht, aber ſeine Thätigkeit wecken, ſollte es auch ſein, daß man ihn nöthigte, eines Verdruſſes wegen ſeinen Verſteck zu verlaſſen. Jeden Irren, den man heilen will, muß man erſt kennen und wiſſen, wie man auf ihn wirkt.

Die ſtärkend ernährende Methode und oft abwechſelnde, leichte Beſchäftigung des Kranken, das ſind die Bedingungen ſeiner Heilung. Zu jener betrachte ich den Wein, für die niedere Volksklaſſe ſelbſt den Branntwein, als ein unentbehrliches, weſentliches Mittel, auf die Gefahr, Anathema über mich rufen zu hören, wenn ich für Irre von ſolchen Getränken ſpreche. Berauſchen ſollen ſie ſich freilich nicht, wohl aber aufregen, denn das iſt, was noth thut.

Auf ſolche Weiſe muß man fortfahren, bis der Kranke ſich an Beſchäftigung gewöhnt, ſich nicht mehr verbirgt und ängſtlich iſt, kein Fieber mehr hat und ſchon den größten Theil des Tages ſich völlig verſtändig äußert. Gegen Abend verfällt er immer noch in Faſeleien, auch wohl des Nachts. Man muß ihm zwar nicht widerſprechen, doch ihn am irren Handeln hindern und blos Bedauern zeigen, ihn noch krank zu ſehen. Er wird dadurch aufmerkſam auf ſich ſelbſt und fühlt das Annähern der Anwandlung des Faſelns als Krankheit, der er widerſtehen muß. So gelingt die völlige Heilung.

§. 297.

Viel ſchwerer iſt es, den Uebergang des Wahnſinns in Blödſinn zu verhüten. Da bei demſelben die Vegetation gewöhnlich ſehr ungeſtört fortwährt und die Krankheit einen äußerſt langſamen Verlauf hat, ſo iſt ihre Unheilbarkeit ſchon entſchieden, ehe dieſer Uebergang erfolgt; er beweiſt weiter nichts, als die allerhöchſte Schwäche des Gehirns, das ſchon lange in unordentlicher Thätigkeit war. Da mit dem Wahnſinn gar keine Metamorphoſe des Gehirns nachweislich verbunden iſt, ſo kann man als deſſen

Grund nur ein dynamiſches Leiden des Organs anerkennen; wenn dies Einfluß auf die Bildung zu äußern beginnt, ſo erfolgt eben der Uebergang in Blödſinn, und die Unheilbarkeit deſſelben fällt um ſo deutlicher ins Auge. Alles, was man thun kann, iſt, daß man von nun an die Methode bei Beſchäftigung des Kranken ändert, denn beim Wahnſinnigen ſoll ſie dienen, dem Gemüth, der Denkkraft eine der kranken entgegengeſetzte Richtung zu geben, beim Blödſinnigen genügt, ihn zu beſchäftigen, und man muß zufrieden ſein, wenn er nur etwas leiſtet.

§. 298.

Dies leitet auf die Prinzipien, nach welchen man überhaupt Blödſinnige beſchäftigen und dadurch den dritten Theil der Heilabſicht erfüllen muß, dieſe durch ihren Zuſtand für die Geſellſchaft läſtigen Menſchen ſo nutzbar zu machen, als möglich, und ſie dadurch zugleich ſo weit zu beſſern, als ſie des fähig ſind. Da jedoch der Wahnſinn faſt allein durch Beſchäftigung geheilt werden kann, und alles andere, was man dagegen verſucht hat, mindeſtens höchſt problematiſch wirkt, ſo verſchiebe ich die nähere Beſtimmung dieſes Verfahrens bei den Blödſinnigen bis dahin, wo es im Zuſammenhange mit der Vorſchrift für Beſchäftigung dieſer Kranken vorgetragen werden kann. Nur muß ich noch zufügen, daß es Blödſinnige giebt, die nicht percipiren und folglich auch gar nicht ſich beſchäftigen können. Bei dieſen muß man ſich Mühe geben, die Perception zu wecken. In der allerhöchſten Stumpfheit iſt dazu nöthig, mit äußerſt zorniger Miene auf ſie loszugehen, als wollte man ſie ſchlagen — da wachen ſie doch auf und geben durch Geheul zu erkennen, daß ſie darauf Acht hatten. Der Hörſinn iſt meiſtens erregbarer, als der Geſichtsſinn; man erreicht ſeinen Zweck, ſie aufmerkſam zu machen, eher durch ein unerwartetes Gepolter, als durch Eindrücke auf das Geſicht. Gut iſt, wenn man ſie vorher eine Weile ganz allein läßt, denn auf einmal, durch

Erbſen in einer trocknen Blaſe u. dgl. ein lautes Geraſſel hinter ihnen erregt; danach ſehen ſie ſich wenigſtens um. So muß man, alle Tage mit etwas anderem, fortfahren, bis ſie percipiren; am Ende gelingt es, ſolche Menſchen allerlei Arbeit machen zu lehren; ſie werden aufmerkſam auf ihre Excretionen und beſudeln ſich nicht mehr, wodurch ſie einen großen Theil ihrer Widrigkeit verlieren. Freilich bis zum Verſtand kommt man nicht mit ihnen, aber doch viel weiter, als mancher glauben mag. Das Beſudeln muß als Hauptverbrechen angeſehen und jedesmal mit argem Schelten beſtraft werden. Für ſolche Kranke iſt auch die Medicina plagosa gar wohl zuläſſig; die Ruthe wirkt viel, beſonders wenn man damit droht, aber nur in der äußerſten Noth davon Gebrauch macht, denn aber auch ſo, daß ſie durchdringt. Daher iſt dabei höchſte Vorſicht nöthig; überläßt man in Irrenanſtalten den Krankenwärtern ihre Anwendung, ſo iſt freilich nur Unheil und Grauſamkeit davon die Folge. Ich habe einen Kranken, der in zwei Tagen dreimal verſucht hatte, ſich zu hängen, auspeitſchen laſſen, und nie hat dieſer Menſch wieder den Selbſtmord verſucht. Alſo für Wahnſinnige, die etwas thun oder wollen, was man ihnen als Verbrechen erklären muß, und für ſolche ganz ſtupid blödſinnige, die nur durch ſinnliches Gefühl zu leiten ſind, iſt die Ruthe nöthig; für erſtere muß ihre Anwendung mit großer Ceremonie und Formalität vollzogen werden, für dieſe aber iſt dies unnütz, aber ſchmerzen muß ſie, denn wehe uns, wenn wir mit etwas drohen, worüber der Kranke lacht!

§. 299.

Es iſt früher des Marasmus als einer Art des Blödſinns erwähnt worden. Er äußert ſich in der That ganz als ſolcher. Die äußeren Sinne verlieren nicht blos an Fähigkeit zur Aufnahme der Eindrücke, ſondern ſelbſt ihr innerer Pol, im Gehirn, wirkt geringer, nicht ſo ſehr bei den Sinnen der Schleimhäute, als bei den edlen Sin-

nen und dem Taſtſinn. Die Erinnerungsfähigkeit beſchränkt ſich nur auf alte, längſt habituell gewordene Bewegungen, allein neue Eindrücke nimmt ſie nicht mehr auf; die Gegenwart vergißt der marasmirende und lebt blos noch in einer längſt verſchwundenen, anderen fremden Vergangenheit. Natürlich combinirt er auch nur ſolche Vorſtellungen, daher ſeine Urtheile und Ausſprüche zuweilen etwas prophetiſches haben, weil ſie aus einer früheren Welt kommen, während er Imbecillität in Beachtung der Gegenwart zeigt. Die Zahl der kleinen Gefäße mindert ſich überall; die Venen verdicken und erweitern ſich; in den Arterien zeigen ſich hier und da Oſſificationen. Im Knorpelſyſtem, in den Flechſen und in den tendinöſen Membranen, namentlich der harten Hirnhaut, entſtehen deren noch viel mehr. Natürlich müſſen, bei ſehr verminderter Anzahl aller kleinen Gefäße, alle Abſonderungen ſehr viel ſparſamer werden und ihre Qualität verändern. So welkt denn der Menſch, wie die Pflanze welkt, und die Nutrition des Gehirns wird, wie die aller Theile allmählig ſchwächer, dadurch aber auch die Fähigkeit zu ſchlafen geringer, als welche von der Kraft der Vegetation des Gehirns abhängt; der Schlaf währt nicht lange, doch das Wachen kann eben ſo wenig lange währen, ohne das Gehirn zu ermüden; er ſchläft daher oft; am Ende ſchläft er alle Augenblicke, nur ein wenig, und ſein ganzes Daſein iſt zwiſchen Schlaf und Schläfrigkeit getheilt, nur ſelten erwacht er ganz vollkommen. Nothwendig muß dabei die Senſibilität immer tiefer ſinken.

## §. 300.

Doch die Erſcheinungen des Marasmus kennt jedermann; die Frage iſt: wie kann der Greis den letzten Reſt der ihm gewährten Kraft ſo lange als möglich genießen und nützen? Wie den Marasmus abhalten, durch den ihm die milde Natur blos den Tod leichter zu machen ſucht? Wie alſo das Leben verlängern? — Wir dürfen nur dar-

auf achten, was den Marasmus beſchleunigt, um zu wiſſen, was geſchehen muß, ihn ſo lange fern zu halten, als die Individualität geſtattet, denn es giebt glücklich organiſirte Individuen, die lange der Zeit trotzen, andere, über die ſie ſchnell ihren verwandelnden Einfluß ausübt.

Nichts macht ſchneller alt, als anhaltender Aufenthalt in freier Luft, ohne Schutz vor Regen, Wind, Froſt, Hitze. Am ſchnellſten altert der Soldat im Felde, wenn er täglich marſchiren und die Nacht im Freien liegen muß. Ihm am nächſten kommt der Bauer, den doch die Nacht ſeine Hütte aufnimmt, der ganze Tag aber im Freien bei harter Arbeit findet. Der wohlthätige Einfluß der freien Luft für einen, der immer im Zimmer lebt, hat den Aerzten und Nichtärzten oft ſehr verkehrte Begriffe von ihrer wahren Wirkung beigebracht. Der Menſch iſt nirgends auf Erden im Stande, immer im Freien zu leben, ſelbſt nicht unter dem trefflichſten Klima; die Sonnenhitze macht ihm Blaſen auf der nackten Haut, die ſpröde, trocken und welk wird; Kälte der Nacht und Nebel oder Regen giebt ihm Fieber, und der Froſt tödtet ihn auf der Stelle, wenn er ſich ihm im Schlafe preis giebt; nur durch Bewegung kann er bei demſelben ſein Leben erhalten. Des Menſchen Natur iſt die Kunſt; nur durch ſie iſt er fähig die Erde zu bewohnen; nur bekleidet und mit Wohnung verſehen, nur unterſtützt von thieriſchen oder mechaniſchen Kräften, die er beherrſcht, nur durch Feuer, das er vom Rauche, der ihn erſticken würde, zu trennen verſteht, kann er der Witterung widerſtehen und ſich von einer Stelle zur andern begeben. Ja nicht einmal Nahrung giebt ihm die Erde von ſelbſt; er muß ſie ihr durch die Kunſt abgewinnen, durch die Kunſt ſie genießbar machen. Alle Thiere haben an ſich die Mittel, ſich ihre Nahrung zu verſchaffen; der Menſch mit ſeiner nackten Haut, mit ſeinen waffenloſen Händen und Füßen, mit ſeinem zurückſtehenden, zum Beißen im Vergleich mit dem thieriſchen Maul höchſt unge-

ſchickten Munde würde verhungern, ſelbſt wenn ſeine lange Kindheit nicht wäre, die ihn noch viel hülfloſer macht. Er muß ſich Werkzeuge und Waffen verſchaffen, damit er lebe. Entbehren aller Vortheile der Kunſt alſo tödtet ihn; wird ihm ein großer Theil entzogen, ſo welkt er vor der Zeit, und nur im Beſitz aller Hülfsmittel und Vortheile kann er ein hohes Lebensziel ohne Marasmus erreichen. Weiß er aber die Hülfsmittel der Kunſt nicht mit Mäßigung zu nützen; überläßt er ſich der Schwelgerei, ſo zerſtört er ſich ebenfalls, freilich nicht durch ſolches Hinwelken, aber durch Krankheit.

Zum Altwerden giebt es nur zwei Wege; entweder muß der Menſch ſeiner Gewohnheit ſo treu bleiben, daß er alle Tage nichts anderes ſieht, hört und thut, auch nichts anderes ißt, zu keiner anderen Zeit, an keinem anderen Orte ſchläft, als er einmal gewohnt iſt. Oder er muß ſich an nichts gewöhnen, alles ertragen und verſuchen, aber bei nichts bis zur Erſchöpfung beharren, ſondern ſeinem Gefühl folgend ſich allem entziehen, was ihm läſtig würde. So kann er eine behagliche Exiſtenz lange fortführen, lange wirken und genießen. Die Beiſpiele alt gewordener Menſchen lehren dies; entweder waren es ſolche, die in ihren Gewohnheiten gleichſam eingeroſtet lebten, oder ſolche, die von allen Hülfsmitteln der Cultur und des Wohlſtands unterſtützt in immerwährender Abwechſelung von Genüſſen und Beſchäftigungen lebten, aber ohne ſich Zwang anthun zu müſſen und ohne je unweiſe zu ſchwelgen.

§. 301.

Es iſt noch übrig, vom Cretinismus zu ſprechen. Dieſe Verbildung der menſchlichen Species umfaßt eine Menge Varietäten, die alle darin übereinkommen, daß mit bedeutender Abweichung von der menſchlichen Form Mangel an Fähigkeit zu geiſtiger Entwickelung verbunden iſt. Man theilt die Cretins in ächte und unächte; dieſe kommen allenthalben vor, jene hauptſächlich nur in Gebirgen.

Man hat ſie auf allen hohen Gebirgen der Erde gefunden, aber je mehr nach dem Aequator hin, deſto höher müſſen dieſe ſein, obgleich die Cretins auch in tiefen Thälern dieſer Gebirge anzutreffen ſind, beſonders wenn deren Lage ſie gegen den Oſtwind verſchließt. In Deutſchland finden wir ſie ſchon auf ziemlich niedrigen Bergketten, z. B. im ſächſiſch-böhmiſchen Gebirge, in den Alpenthälern viel häufiger. Hier und da kann man nachweiſen, wie nach und nach ihr Vorkommen einen immer größeren, anderwärts einen immer kleineren Kreis umfaßt hat. Die ächten Cretins werden als geſunde Kinder geboren, aber zwiſchen dem dritten und ſiebenten Lebensjahr arten ſie aus, ſelten früher, noch ſeltener ſpäter. Das Vorurtheil des gemeinen Mannes, daß ſie von böſen Geiſtern ausgetauſcht werden, rührt daher, daß ſie erſt geſunde Kinder waren; er nennt ſie deshalb Wechſelbälge und meint wohl, wenn er ſie recht mißhandele, werde ihm der böſe Gnom ſein ächtes Kind wiederbringen. Sehr auffallend iſt, daß manchmal in einem Gebirgsdorfe alle Kinder geſund ſind, bis auf die Einer Familie, unter denen zwei, drei Cretins ſind; die Aeltern ſind geſund, einige Kinder bleiben es auch und die Lebensweiſe iſt in allen Familien dieſelbe.

Manche Cretins erreichen die Höhe von fünf Fuß, lernen ſprechen, können allerlei Arbeit thun, die freilich nur ganz einfach ſein muß, haben blos ein dickes, breites Maul, eine platte Stirn und einen großen Kropf, ſonſt aber keine beſondere Mißbildung. Ob dieſe ſich fortpflanzen würden, iſt ungewiß; unfähig ſind ſie dazu nicht. Andere erreichen nicht die gewöhnliche Menſchengröße, haben außer dem enormen Kropf einen auffallend kleinen Schädel, das Kieferſyſtem aber ſehr groß und vorgetrieben. Die Augen ſtehen aus den Orbitis hervor und zwiſchen beiden faltet ſich die Haut, ſo daß ſie ein ungemein trauriges Anſehen haben. Der Bauch iſt ungemein dick und hart, die Beine mager, beſonders fehlen die Waden (ſonderbar, daß ſie ſich

auch hierin der Thierheit nähern, denn kein Thier hat Waden). Entweder ſind die Geſchlechtstheile welk und klein, oder ſie ſind enorm groß; im letzten Falle pflegen ſie ſehr geil zu ſein und ſich ohne alle Scham zu befriedigen. Sie ſprechen nicht, ſondern ſtoßen blos ein widrig gellendes Geſchrei aus. Viele ſind taubſtumm, waſſerköpfig oder epileptiſch. Leidenſchaftlich, zornig äußern ſie ſich bei jeder Gelegenheit. Die Unterſuchung des Schädels ergiebt vorzüglich den Mangel der Entwickelung der großen Flügel des Keilbeins, wodurch die Schädelhöhle nicht nur kürzer, ſondern auch enger wird, beſonders nach hinten. Die Hemiſphären ſind kleiner, die Gyren flacher und breiter, das kleine Gehirn welker, als bei anderen Menſchen. Das Hinterhauptloch ſteht ſenkrecht, die Foramina jugularia ſind kleiner, die For. mastoidea größer.

§. 302.

Man hat ſeit einem Jahrhundert viel über die Urſache dieſer Ausartung der menſchlichen Species geſprochen, iſt ihr aber nicht ganz auf die Spur gekommen. Vergleicht man dieſe Cretins mit den Völkern am Nord- und Südpol, ſo fällt in die Augen, daß ſie ſich dieſen nähern; dieſelbe kleine Geſtalt, derſelbe kleine Schädel, derſelbe große, breite Mund, dieſelbe unverſtändliche Sprache. Die am Nordpol haben Sprache, die Peſcheräh's am Südpol keine. Erwägt man dazu die Thatſache, daß ſie faſt nur in Gebirgen vorkommen, aber in immer geringerer Höhe über der Meeresfläche, je näher den Polen, je weiter vom Aequator, ſo ſieht man offenbar, daß die Annäherung an die Schneelinie die Region iſt, in welcher der Menſch leichter degenerirt und ſich ſchlechter ausbildet, als anderswo. Allein gleichwohl wohnen die Weſtgothen, germaniſchen Stammes, ſeit vielleicht zweitauſend Jahren dicht neben den Lappländern, unterm 66ſten Breitegrade und ſind und bleiben groß, ſchön, blond, von Cretinverbildung ſehr fern. Gleichwohl trifft nur einzelne Kinder vieler Familien, die in Gebirgs-

thälern wohnen, dies Schickſal der Ausartung; gleichwohl gehört die Kropfbildung, die den Cretins weſentlich iſt, keinesweges zu den Symptomen der Ausartung, denn die Polarmenſchen haben keine Kröpfe, und in ſehr vielen anderen Gegenden, wo die übrige Bildung ſehr vollkommen gedeiht, haben alle Menſchen Kröpfe. (Vergl. Bd. II. S. 31., §. 22 u. f.) Man hat dieſe fälſchlich für ein Skrofelſymptom angeſehen; ſie gehen der Skrofelbildung gar nichts an.

§. 303.

Die ächten Cretins ſind gar nicht Gegenſtände der Therapie, wohl aber können die unächten ärztliche Hülfe in Anſpruch nehmen, um derer willen der ächten hier nochmals (vergl. Th. II. Loc. cit.) Erwähnung geſchehen mußte. Denn ſehr oft werden Menſchen, welche die Natur oder der Zufall ſtiefmütterlich behandelt hat, mit dieſem Namen benannt, und unter dieſen iſt mancher, deſſen Loos wenigſtens ſehr verbeſſert werden kann, wenn es auch nicht möglich iſt, ihn den Geſunden gleich zu ſtellen. Iſt die Imbecillität eine Folge von Verbildung des Schädels, ſo bleibt ſie freilich lebenslang, allein man kann durch Beharrlichkeit und freundliche, aber auch ernſte Behandlung viel gewinnen. Noch viel mehr gelingt dies mit ſolchen, an denen keine Verbildung ſichtbar iſt, die aber von Kindheit an von den ihrigen als einfältig verachtet und vernachläſſigt worden ſind. Haben ſie Kröpfe, Drüſengeſchwülſte, einen harten, dicken Bauch, ſo muß man vor allen Dingen dahin ſtreben, ſie von dem ſkrofulöſen Zuſtande zu heilen, in dem ſie ſich befinden. Bei ſolchen Menſchen darf man aber nicht von Mitteln Gebrauch machen, die den ohnehin ſehr tiefen Stand der Vegetationskraft noch mehr ſchwächen können; Jodine, Spießglanzmittel, Meerſchwamm ſind bei ſolchen Perſonen verdächtige Arzneien. Manche ſind taubſtumm, andern ſind die Sprachorgane verwachſen, andere epileptiſch; mindeſtens

kann man ſie doch alsdann zweckmäßiger behandeln, als von rohen Aeltern gewöhnlich geſchieht, ſie reinlich gewöhnen und einigermaßen zu nützlichen Beſchäftigungen brauchen. Wer Zeuge geweſen iſt, wie oft ſolche unglückliche Kinder auf dem Lande oder ſelbſt bei dem Pöbel der Städte in finſtere Winkel geſperrt, dem Schmutz, der Blöße, der Winterkälte preisgegeben, geneckt, geſchlagen und auf das elendeſte gefüttert werden, der wird die Erinnerung an ſie und an die Pflicht der Medizinalpolizei, für ſie zu ſorgen, nicht überflüſſig finden.

## Capitel X.

## Von dem Wahnſinn.

### §. 304.

Bei der Manie liegt der Fehler allein an den drei baſiſchen Kräften des Vorſtellens; die ganze Geſetzgebung deſſelben iſt geſund, kann ſich aber nur momentan auf die Vorſtellungen geltend machen, weil ſie in reißender Schnelligkeit gleichſam ſich im Kreiſe drehen. So wenig als es dem Schwindelnden an Vernunft fehlt, ob er ſie gleich nicht äußern kann, ſo wenig fehlt es auch dem Maniatiſchen an derſelben, daher er in ruhigen Augenblicken ſogleich ſehr verſtändig ſpricht und handelt, allein ergreift ihn der Anfall, ſo ſchwanken die Vorſtellungen ſo ſchnell und unordentlich in ihm, daß es ihm unmöglich iſt, ſie dem Geſetz zu unterwerfen. Beim Blödſinn findet der entgegengeſetzte Fall ſtatt; die drei baſiſchen Kräfte ſind zu träg, als daß eine ordentliche Vorſtellungsreihe zu Stande kommen könnte; zuweilen gelingt es, aber mehrentheils nicht. Man kann nicht gewiß ſein, ob ſich die innere Geſetzgebung des Denkens normal äußern würde, denn dieſe Trägheit iſt auch möglich, wenn ſie verletzt iſt, und Wahnſinnige gehen eben ſo wie Tolle in Blödſinn über, ohne daß

deshalb ihr Wahnſinn aufhört. Wir poſtuliren nämlich das Wort Wahnſinn für den Zuſtand des Vorſtellungsvermögens, in welchem zwar die baſiſchen Kräfte normal wirken, allein die innere Geſetzgebung des Vorſtellens auf ſie nicht vollſtändig ſich geltend machen kann. Dies bedarf einer näheren Erklärung.

§. 305.

Denn vor allen Dingen muß beſtimmt werden, was man unter dieſer inneren Geſetzgebung verſteht. Die Worte Verſtand, Vernunft, gehören leider zu den vielen, die jedermann zu verſtehen glaubt, wenn er ſie ausſpricht, und bei denen ſich die wenigſten etwas beſtimmtes denken, bei denen vollends allgemeine Verſtändlichkeit nicht zu erwarten iſt, denn ſelbſt jeder Philoſoph hat ſich was anders dabei gedacht. So lange aber die Philoſophie nicht von beſtimmter Kenntniß des menſchlichen Denkvermögens ausgeht, bleibt ſie eine Chimäre und wird Mutter von Chimären. Die Lehre von den Vorſtellungskrankheiten aber wird vollends ein Chaos voll Unſinn, ohne jene Kenntniß. Daher glaube ich, eine Pflicht gegen die Wiſſenſchaft zu erfüllen, indem ich mit Beſtimmtheit anzugeben verſuche, was geſchieht, indem der Menſch vorſtellt. Die drei baſiſchen Kräfte hat er mit den Thieren gemein, eben ſo ihre Richtung, die nämlich in das Gehirn ſelbſt, oder in den Willen, oder in das Ganglienſyſtem gehen kann. Das Geſetz der Polarität, der Sympathie, der Gewohnheit und der Reihenbildung iſt ihm ebenfalls mit dem Thiere gemein. Aber der Menſch hat ein Geſetz in ſich, welches er mit keinem bekannten Weſen gemein hat: er ſchaut die Außenwelt quantitativ an. Es erſcheint ihm alles nur vermöge ſeiner Eigenſchaften, qualitativ, allein er kann es quantitativ beurtheilen. Weil das Quantitätsgeſetz allein in ihm ſelbſt und nicht von außen gegeben iſt, iſt es abſolut und nothwendig, das qualitative aber hat dieſen Charakter nicht. Raum und Zeit oder Succeſſion und Neben-

einanderſein erſcheinen ihm als nothwendige Bedingungen alles Beharrlichen und Veränderlichen. Er trägt alſo in das Formale der Vorſtellung aus ſich ſelbſt das Abſolute über und prüft es nach dieſem; in ſeiner Entwickelung nennt er dies das mathematiſche Urtheil.

Eben ſo iſt ihm allein ein Vermögen eigen, deſſen Aeußerung jeder anderen lebendigen Wirkung gegenüber ſteht. Denn alles Leben wirkt ſynthetiſch und die Tendenz deſſelben ſtrebt immerfort ins Mannigfaltige; überall verbindet es und ſetzt da noch neue Stoffe zuſammen, wo es ausſcheidet. Der Menſch aber hat ein analytiſches Vermögen, und kann mittelſt deſſen das Verbundene trennen und auf den einfachen Grund der complicirten Erſcheinung zurückgehen. Natürlich benutzt er dabei das in ihm liegende Quantitätsgeſetz, um ſo mehr, als dies allein ihm Gewißheit giebt, zu welcher übrigens das analytiſche Vermögen nicht führen kann. Denn obwohl die Form ſeiner Anwendung, als eine innerliche, und nicht von außen gegebene, den Charakter der Nothwendigkeit eben ſo gut hat, als das Quantitätsgeſetz, deshalb auch von allen Menſchen gedacht und geprüft werden kann, ſo iſt doch unmöglich, daß ſie ſich an anderen Gegenſtänden übe, als allein an qualitativ erkannten, weil ſie allein die Thätigkeiten der baſiſchen Kräfte, qualitative oder ſinnliche Vorſtellungen, analytiſch prüfen kann, dieſe aber des Charakters der Allgemeinheit und Nothwendigkeit ermangeln. Darum iſt möglich, daß andere Menſchen, von anderen Geſichtspunkten, d. i. von anderen qualitativen Urtheilen, ausgehend, denſelben Gegenſtand einer ganz anderen Analyſe unterwerfen, und bei ſtreng logiſcher Form ihrer Urtheile auf ein ganz anderes Reſultat kommen, das eben ſo richtig ſcheint, als jenes.

Was der Menſch percipirt hat, das hat er auch ſinnlich, eben ſo, wie das Thier verſtanden; wenn er es aber nach ſeinem Quantitätsgeſetz, oder gemäß ſeinem analyti-

ſchen Vermögen geprüft hat, ſo hat er es menſchlich verſtanden. Darum nennen wir das analytiſche Vermögen auch Verſtand, ungewiß, ob wir das Quantitätsgeſetz auch als Aeußerung deſſelben oder als die einer beſonderen Kraft anſehen ſollen. Der ſinnliche Menſch erkennt Größe und Theilbarkeit der Erſcheinung als Qualität derſelben, und ſo hat es lange gedauert, ehe er ſich zu der Einſicht erhob, daß ein Unterſchied ſei zwiſchen der qualitativen Anſchauung der Größen und ihrer quantitativen Erkenntniß. Hierin iſt der Grund zu ſuchen, daß der Sprache für die letztere ein beſtimmter Name fehlt.

§. 306.

Damit iſt aber der Vorzug des Menſchen noch nicht erſchöpft; er hat auch das Vermögen der Ideen. Nämlich er erkennt das allgemeine Geſetz alles lebendigen Wirkens, auch ſeines eigenen, daß es ewig nur approximativ nach ſeinem Ziele ſtrebt, es aber nie erreicht, weder in Bildung der Formen, noch in irgend einer Thätigkeit des Gebildeten. Er kann ſich aber dies Ziel denken und die Wirklichkeit damit vergleichen; indem er es thut, erkennt er die Idee der Erſcheinung, das Ewige, Göttliche in dem Vergänglichen, Irdiſchen. Dies Vermögen der Ideen iſt zugleich das Regulativ ſeiner Anwendung des analytiſchen Geſetzes auf das qualitative, das höchſte Geſetz ſeiner intuitiven Thätigkeit. Doch es beſchränkt ſich darauf nicht; es iſt auch Regulativ der Reflexion des Vorſtellens in den Willen und in die Leidenſchaft.

Als Regulativ des Willens heißt es das Recht, Beſtimmung des Eingreifens des menſchlichen Handelns in die Erſcheinungen, nach ihrer Idee, nicht nach ihrer Realität. Ich weiß wohl, daß der Begriff Recht noch ſehr viel anderer Beſtimmungen fähig iſt, aber hier ſoll er das Geſetz des Handelns bezeichnen und muß die angegebene haben. Denn das Geſetz fließt eines Theils aus der Idee der Menſchheit und anderen Theils aus der Idee der Ver-

hältniſſe und Wirklichkeiten; es kann alſo wirklich nur Eines recht ſein, und nie folgt es aus der ſubjectiven Ueberzeugung, die ſehr irrig ſein kann. Ludwig XIV. glaubte, es ſei recht, die Hugenotten zu verfolgen, allein weil es der Idee der Menſchheit, der Idee ſeines Verhältniſſes als König zuwider war, beging er ein Verbrechen. Ein Lehrer der Philoſophie und Theologie rief dem Mörder eines der erſten Dichter Deutſchlands zu, es ſei recht, was er gethan, aber bewies blos dadurch, daß er keinen Begriff habe von dem was recht iſt. Als Regulativ der Richtung des Vorſtellens in die Leidenſchaft befiehlt es überhaupt, dieſe zu beherrſchen und ihre Wirkung ſo zu leiten, daß ſie nie die Idee der Menſchheit beleidige, daß alſo der Menſch nie, getrieben von thieriſcher Leidenſchaft, ſeine Würde verletze. Und als Regulativ des Willens und der Leidenſchaft zugleich heißt es das Sittengeſetz, das moraliſche Geſetz. Da daſſelbe ihm nicht von außen kommt, ſondern allein in ihm ſelbſt liegt, ſo kann er allein frei handeln, wenn er dem moraliſchen Geſetz gemäß handelt, weil ihn bei jedem anderen Handeln das Aeußere beſtimmt, bei dieſem aber nichts Aeußeres, ſondern ſein inneres Geſetz, dem äußeren entgegen. Frei handeln und vernünftig handeln, iſt alſo eins und daſſelbe.

Aus dem Vermögen der Ideen kann freilich auch der Glaube des Menſchen an die reale Exiſtenz höherer Weſen, als er ſelbſt iſt, und an die eines höchſten Weſens, Urhebers alles Seins, fließen, und in ſo fern iſt er mit der Vernunft verwandt. Allein weder hierin, noch in Abſicht auf das ſittliche Handeln hat ſich die Natur auf die philoſophiſche Entwickelung des Menſchen zur Reife verlaſſen, ſondern ſie hat ihm den Glauben an höhere Weſen, als er ſelbſt iſt, und an das Gebot, daß er zu thun habe, was er ſolle, nicht, was er möchte, inſtinctmäßig mitgegeben, auf eine uns nicht näher erklärbare Weiſe. Daraus folgt freilich der Wunderglaube und anderer Aberglaube, wel-

welchen die Vernunft verwirkt, allein es folgt auch daraus, daß alle Menſchen, ſo roh und unentwickelt ſie auch ſein mögen, dieſen doppelten Glauben haben, und daß alles, was ſich darauf bezieht, ſogleich bei der Menge Anklang findet. Mögen immerhin aus dem Mißbrauch, den Herrſchbegierde und Bosheit auf dieſen Glauben gegründet hat, die bedauernswertheſten Verirrungen ganzer Nationen entſtanden ſein, ſo iſt er doch der Grund, daß jeder Menſch, auch der ärmſte an Geiſt, religiös und ſittlich zu handeln geneigt iſt, woher die Summe des Guten, das aus dieſem Glauben von jeher entſprungen iſt, die des Uebels um das Unendliche überwiegt. Der Menſch bedarf keines Beweiſes, daß es höhere Weſen giebt, als er ſelbſt iſt; er glaubt an ſie, von Kindheit an. Auch ſehnt er ſich nach Vereinigung mit ihnen und glaubt an ſeine Fortdauer nach dem Tode ſo ſehr, daß er ſich nie davon losmachen kann, wenn er es auch unternimmt, und alle Sophiſtereien, die er ſich als Beweiſe des Gegentheils denkt, ihn nicht überzeugen, am wenigſten, je näher er dem Tode ins Auge ſieht. Man ſpricht von Nationen, die nicht an Fortdauer nach dem Tode geglaubt haben, nennt als Beiſpiel die Juden — es würde nicht ſchwer ſein, das Gegentheil darzuthun, ſelbſt wenn die ſchriftlichen Urkunden darüber nichts ſagten. Endlich das ſittliche Handeln bedarf zum Glück nicht des Entwickelns der Idee der Menſchheit, ſondern des blos inſtinctmäßigen Glaubens, daß es recht ſei, die Neignng zu überwinden, zu gehorchen dem, der mit Recht befiehlt, ſelbſt mit Aufopferung des phyſiſchen Daſeins. Wäre er nicht, wie hätte je eine bewaffnete Schaar den Willen eines Einzelnen ausführen mögen, trotz der augenſcheinlichſten Gefahren? Der Inſtinct hält die Armeen beiſammen, nicht das Räſonnement über Pflicht, die aus der Idee der Menſchheit folgt — ſo weit wird die Maſſe der Soldaten niemals kommen, und doch ihre Pflicht thun.

## §. 307.

Alle die pſychiſchen Krankheitszuſtände, deren Weſen darin beſteht, daß dieſe innere, dem Menſchen allein eigenthümliche Geſetzgebung des Vorſtellens ganz oder zum Theil nicht auf die Thätigkeiten der baſiſchen Kräfte geltend gemacht werden kann, nennen wir mit einem gemeinſchaftlichen Ausdruck Wahnſinn. Zwar können ſich jene Vorſtellungsgeſetze auch bei der Manie nicht geltend machen, allein ſie ſind thätig, können nur nicht in den ſchnellen Gang der Vorſtellungen eingreifen. Beim Blödſinn findet das Gegentheil ſtatt; es fehlt an Material, auf welches ſie einwirken können; nur manchmal erheben ſich die baſiſchen Kräfte zu größerer Thätigkeit, und dann zeigen die Kranken ſich ſo lange dem Geſunden völlig gleich, als die Aufregung währt. Aber beim Wahnſinn iſt der Fall anders: die baſiſchen Kräfte erſcheinen völlig geſund, aber irgend eine Art von Vorſtellung oder von Richtung der Vorſtellung iſt krank, in ſehr vielfachen Modificationen. Entweder hat der Kranke irgend eine beſtimmte Vorſtellung, oder Vorſtellungsreihe, auf welche er weder das Quantitätsgeſetz, noch ſein analytiſches Vermögen geltend machen, welche er durchaus nicht prüfen kann, welche er alſo für entſchieden gewiß hält, gegen die Evidenz des Gegentheils, weil er durchaus unfähig iſt, ſie zu prüfen, wie er jede andere Vorſtellung ſehr gut prüfen kann, gerade wie jeder andere Menſch. Oder es bemächtigt ſich ſeiner irgend ein entſchiedener Wille zu einer Handlung, die er durchaus nicht wollen könnte, wenn das Geſetz, nach welchem der Wille ſich richtet, darauf Anwendung fände. Oder irgend eine Leidenſchaft bemeiſtert ſich ſeiner ſo, daß er durchaus nicht im Stande iſt, ſie zu beherrſchen, ſondern in Reden und Thun ſie ausdrückt, auf eine Weiſe, die offenbar ſein Unvermögen darthut, ſie mit ſeinem Verhältniß in Einklang zu ſtellen. Oder das Vermögen der Ideen äußert ſich in ihm

ſo, daß ſeine Ideen offenbar mit allem Realen in Widerſpruch ſtehen.

Dies giebt eine vierfache Form von Wahnſinn, deren jede wieder eine Menge Unterabtheilungen umfaßt. Wir nennen die Hauptformen: a) Intuitiven Wahnſinn, b) wahnſinnige Willensäußerung, c) Wahnſinn der Begierde oder Leidenſchaft, d) Phantaſterei.

## §. 308.

Der intuitive Wahnſinn wird häufig auch fixe Idee genannt. Der ſonſt ganz verſtändige Kranke hat irgend eine Vorſtellung oder Vorſtellungsreihe, von deren Richtigkeit er überzeugt iſt, obgleich der geringſte Verſuch, ſie zu prüfen, ſofort ihn von deren Ungrund überzeugen müßte. In der Regel iſt dies eine Vorſtellung, die ſeine Perſönlichkeit betrifft; er hält ſich ſelbſt für etwas ganz anderes, als er wirklich iſt, oder glaubt, irgend etwas an ſich zu haben, was er nicht hat, wie z. B. Haller glaubte, gläſerne Füße zu haben. Manchmal iſt jedoch die falſche Vorſtellung ohne Bezug auf ſeine Perſon, ja ſo ſeltſam, daß man ſchwer begreift, wie der Kranke je darauf habe fallen können. Entweder verbirgt der Kranke ſeinen Wahn, ſchämt ſich wohl deſſelben, oder ärgert ſich, wenn ein anderer ihn daran erinnert, iſt aber dennoch von ſeiner Richtigkeit überzeugt; oder er ſpricht ihn nicht nur aus, ſondern handelt ganz demſelben gemäß und verlangt von anderen daſſelbe. Oefter iſt der Wahn ein erhebender; der Kranke iſt ein großer Herr, ſehr mächtig, ſtark, ſchön, reich und dergl., zuweilen aber auch ein ſehr erniedrigender, ängſtlicher. So glaubte einer ſein Leben magiſch verbunden mit einem Dinge, das er ſich ſelbſt aus Federn zuſammengeſetzt hatte und beſtändig in einem pappenen Futteral herumtrug; in ſteter Angſt, daß das Futteral naß werden, zerreißen, geſtohlen, gedrückt werden, im Schlafe von ihm wegrollen könnte, wodurch denn die Federn zerſtieben und er gleichfalls zerfallen

müßte. Er fürchtete ſich deshalb aufs äußerſte vor Motten, die in die Federn gerathen könnten, und bat mich unaufhörlich, ihm Kampher zu ſchaffen. Gewöhnlich bleibt ein ſolcher Wahn lange iſolirt; der Kranke ſpricht und handelt in allem vollſtändig wie ein Geſunder, ſo lange ſein Wahn nicht berührt wird; allmählich beginnt er aber ſeinen Wahn in eine Menge von Beziehungen zu bringen, die ihn immer unfähiger für alle Beſchäftigung machen; endlich überraſcht er damit, daß er ganz neue Wahnbegriffe zu den alten geſellt. Dies bezeichnet den Uebergang in Blödſinn, der dann nicht mehr fern iſt. Jeder Wahnſinn dieſer Art, der nicht geheilt wird, geht endlich in Blödſinn über, wenn nicht zufällig der Tod eher erfolgt, als die Entwicklung der Krankheit ſo weit vorgeſchritten iſt. Die Entſtehung des Wahns pflegt auf einmal zu überraſchen, bei völligem körperlichen Wohlbefinden. Kennt man das Schickſal und Verhältniß des Kranken recht genau, ſo ſieht man ſtets, wie er auf ſolchen Wahn gekommen iſt, aber da er ſelten ſich mitzutheilen Luſt hat, ſo pflegt die Entwicklung des Wahns verborgen zu bleiben. Iſt der Wahn nicht im Zuſammenhange mit körperlichem Uebelbefinden, ſo kann er ſehr lange, ja durch ein Menſchenalter dauern; allein zuweilen entſteht er mit einem körperlichen Leiden zugleich, ob man ſchon den Zuſammenhang zwiſchen ihm und dieſem Leiden nicht begreift, und dann pflegt er auch zu verſchwinden, ſo wie dies Leiden gehoben iſt. Man iſt nur dann berechtigt, den intuitiven Wahnſinn fixe Idee zu nennen, wenn er auf eine einzige beſtimmte Vorſtellung oder Vorſtellungsreihe begränzt bleibt. Allein ſehr oft wechſelt der Wahnbegriff, wodurch der Zuſtand des Kranken dem eines Maniatiſchen näher kommt, ohne jedoch die Lebhaftigkeit und den ſchnellen Wechſel zu zeigen, wie bei der Manie.

§. 309.

Wahnſinnige Willensäußerung iſt oft momentan und

überraſcht beim ganz Geſunden ohne alle Vorboten. Sie iſt bei weitem die gefährlichſte Art des Wahnſinns, zugleich die, deren Verification die allermeiſte Schwierigkeit darbeut, da ſie ſehr oft zu ſchauderhaften Thaten führt, von welchen es dann ſchwer iſt, zu erforſchen, ob ſie wahnſinnige oder boshafte Aeußerungen waren, und ob ſich nicht die Bosheit hinter den Wahnſinn verſteckt, um Strafloſigkeit zu gewinnen. Dieſe wahnſinnige Willensäußerung iſt zuweilen wohl mit der erſten Art, mit fixer Idee, complicirt, zuweilen und leider öfter ohne dieſelbe, ja ſie kann ganz Geſunde urplötzlich ergreifen. Ohne Zweifel iſt die größte Zahl der Selbſtmorde aus ihr entſprungen. Beim Anblick einer Waſſerfläche, am Rande eines Abgrundes, beim Ergreifen einer Waffe, oder wo ſonſt ein Menſch irgend etwas ſieht, wodurch er großes Unheil anrichten könnte, bemächtigt ſich des Gemüths auf einmal ein unbegreiflicher Trieb, das abſcheuliche zu thun, was ſo leicht möglich iſt. Kein näherer Grund! Wie der Leichtſinnige manchmal mit Gewehren oder anderen Dingen ein gefährliches Spiel treibt, blos aus Muthwillen, ſo regt ſich auch manchmal bei ſonſt ſehr verſtändigen Menſchen dieſer Trieb, nicht Spiel zu treiben, ſondern in gutem Ernſt die Gelegenheit zum Unheil zu nützen. Man erinnert ſich, daß in London, in einer etwas abgelegenen Straße, ein Querbalken ſich ſehr bequem zum Hängen darbot, und alle Tage welche daran hingen, bis endlich die Polizei ihn wegnehmen ließ. Ein Geiſtlicher ſtand am Ufer eines Fluſſes, auf dem ein Schiff ſeinen Weg ging. Mit einemmal ſpringt der Geiſtliche ins Waſſer nnd ſchreitet auf das Schiff zu, wird glücklich herausgezogen und ins Irrenhaus gebracht. Er äußerte ſich in allem verſtändig und konnte nichts weiter ſagen, als daß ihn ein unwiderſtehlicher Trieb auf einmal gezwungen habe, nach dem Schiff hinzugehen. Eine Köchin liebte ein vierjähriges Mädchen einer Nachbarin, das ſich ſtets bei ihr aufhielt. Eines Tages ſchlachtet ſie Hühner; auf einmal

ergreift ſie das Kind und ſchlachtet es auch. Nach der That wird ſie, ſtarr vor Entſetzen, gefunden und mit Mühe vom Selbſtmord abgehalten; im Gefängniß bittet ſie blos, daß man ſie hinrichten möge und kann für ihre That nichts anführen, als daß ſie einmal im Schlachten geweſen und plötzlich, mit Thränen des Mitleids, das freundlichſpielende Kind auch habe ſchlachten müſſen. Eine Menge von Brandſtifterinnen, Dienſtmägde, wußten zur Entſchuldigung ihrer That nichts zu ſagen, als daß ſie täglich Feuer im Ofen oder auf dem Heerde angezündet und ſich unwiderſtehlich verſucht gefühlt, daſſelbe auch einmal in der Scheune, oder unterm Dachboden zu thun.

§. 310.

Der Trieb zum Selbſtmord kommt unter dieſen wahnſinnigen Willensäußerungen am häufigſten vor, ſehr oft mit anderem Wahnſinn verbunden. Maniatiſche Kranke tödten ſich nicht, und wenn es geſchieht, ſo laufen ſie ſpielend und ſcherzend ins Waſſer, nicht um ſich den Tod zu geben, ſondern aus Unbedacht, wie Ophelia im Trauerſpiel. So wurde eine ſolche Kranke von einer unvorſichtigen Wärterin ſpazieren geführt, und als ſie ans Ufer des nahen Fluſſes kam, lief ſie gerade hinein, ſchrie aber auch ſogleich jämmerlich um Hülfe, „denn das Waſſer ſei kalt.“ Blödſinnige tödten ſich noch weniger, es ſei denn ebenfalls aus Unbedacht. Allein bei Wahnſinnigen kann man dies immer fürchten; wenn ſie auch nicht den geringſten Trieb dazu äußern. So half ein wahnſinniger Wundarzt, der ſich einbildete, ſehr arm zu ſein, was er gar nicht war, im Spitale, wo er ſich befand, den angeſtellten Wundärzten beim Verbinden, und hatte dies täglich lange gethan. Eines Tages fehlt bei dieſem Geſchäft ein Inſtrument; er erbietet ſich, es aus der nahen Stube der Chirurgen zu holen, kommt aber nicht wieder. Ein anderer geht um zu ſehen, wo er bleibt, und findet ihn an dem eiſernen Knopf des

Fenſters, der zum Oeffnen deſſelben dient, hängen, die Füße auf der Erde, allein todt. Er war ganz vergnügt geweſen, hatte nie ſich tödten wollen, aber doch die Gelegenheit benutzt, daß er einen Augenblick ſich allein befunden. Ein Advokat, ein ſehr luſtiger Wahnſinniger, der ſtets laut ſchreiend ſich als den glücklichſten und — mächtigſten — aller Menſchen pries, kommt auf einem Spaziergang dem Rande eines Abgrundes nahe und ſpringt hinab, den Begleiter faſt mit ſich fortreißend. Vermuthlich hatte er blos ſeine „Macht" beweiſen wollen. — Andere Wahnſinnige, die in ſteter Angſt leben, weinen, heulen, klagen, bald über körperlichen Schmerz, von dem kein Grund auszumitteln iſt, bald eingebildeter Noth wegen, ſinnen auf nichts, als wie ſie ſich tödten wollen, und man hat alle Urſache, ſie genau zu hüten; je grauſamer der Tod, den ſie ſich anthun, deſto gieriger ergreifen ſie die Gelegenheit. Andere ſprechen geradezu aus, daß ſie ſterben wollen und müſſen, wie jener Unterofficier, der ſich anklagte, in einer brennenden Stadt ein Kind in die Flamme geſchleudert zu haben; ſo wie man ihn nur einen Augenblick los band, ſtrebte er ſich den Kopf an die Wand einzuſtoßen. Endlich bekam er Huſten; man ſetzte ihm einen Spucknapf ſo hin, daß er ſich deſſen bedienen konnte, und in der Nacht hatte er den Kopf ſo lange und ſo oft gegen die Kante deſſelben geſtoßen, daß es ihm wirklich gelungen war, den Schädelknochen zu zerbrechen, ob er gleich gebunden war, die Arme nicht frei hatte und ein Wächter auf ihn acht gab, der aber noch ein zweites Krankenzimmer zu bewachen hatte. Bei dieſem beſtand der ganze Wahnſinn in nichts anderem, als dieſem Verlangen nach Selbſtmord, ein gar nicht ſeltener Fall. Bei allen ſolchen kann man Vorſicht anwenden, es ſei denn, daß ſie verhungern wollen; das kann man unmöglich verhüten, denn gelingt es auch, ihnen Nahrung einzuzwingen, ſo kann man ſie ihnen doch nicht in nöthiger Quantität einzwingen, und ſo tödtet ſie denn endlich die allmählige

Schwächung durch ungenügende Nahrung. Wenn indeſſen in jeder Irrenanſtalt Selbſtmorde vorkommen, ſo iſt das dem Arzte nicht zur Laſt zu legen, denn alle Gelegenheit abzuſchneiden, ſteht nicht in menſchlicher Gewalt.

Was ſoll man aber thun, um plötzliche Anwandlungen des Triebes zum Selbſtmord bei ganz Geſunden zu verhüten? Dazu giebt es gar kein Mittel, wenn die Liebe zum Leben nicht wirkt, die von der Natur in jedes Menſchen Bruſt gepflanzt iſt.

## §. 311.

Der Trieb zum Ermorden oder Verletzen anderer, zu Brandſtiftung und ähnlichen Gewaltthaten iſt ebenfalls, wie der zum Selbſtmord, gewöhnlich mit Wahnſinn der Begriffe verbunden, auch kann er Symptom der Manie und ſelbſt des Blödſinns ſein. Denn die Manie, als Exaltation der Vorſtellung, kann ſich eben ſo leicht als Exaltation des Willens zeigen, die ſich in nichts mehr gefällt, als in recht auffallenden, ungewöhnlichen Thaten. Und Blödſinnige werden gewöhnlich von rohen Menſchen geneckt, bekommen dadurch Haß gegen ſie und ſuchen ſich gelegentlich zu rächen, was ſie zuweilen ſinnreicher ausführen, als man von ihnen je erwarten ſollte. Wahnſinn aber, vor allem religiöſer, führt am häufigſten zu ſolchen grauſamen Thaten, entweder weil er ſie für Pflicht hält und in ihrer Ausübung Verdienſt ſucht, oder weil jeder Wahnſinnige dieſen und den von ſeinen Umgebungen zu haſſen pflegt und an ihm ſich zu rächen ſtrebt, oder weil der Wahnſinnige ſich vertheidigen will, jedoch meiſtens blos aus Aufwallung. So ergriff ein junger Bauer, der im Wahnſinn predigte, ſeine Mutter, die eben den Backofen geheizt hatte, blos weil ſie, an ihm vorbeigehend, ihn ſtörte, und ſteckte ſie ſelbſt in den brennenden Backofen, worauf er ruhig fortpredigte. Solche Thaten ſind leicht zu beurtheilen; ſchwerer iſt die Aufgabe, wenn gar kein Wahnſinn der Begriffe ſtattfindet,

ſondern blos ein unwiderſtehlicher Trieb zu Gewaltthaten die einzige Art iſt, wie er ſich äußert, am allerſchwerſten, wenn dieſer Trieb ſich nur einmal geäußert hat und ſonſt nichts krankhaftes in allen Aeußerungen der Thäter bemerkt wird. Die gerichtlichen Aerzte haben beſonders in den letzten Jahrzehnten ſich argen Mißbrauch ihres Deprecationsrechts in ſolchen Fällen zu ſchulden kommen laſſen, und eine Menge von Unthaten für Aeußerungen des Wahnſinns erklärt, die gewiß keine waren. So z. B. iſt das Brandſtiften junger Mädchen für ein dieſem Alter beſonders eigener unwillkührlicher Wahnſinn erklärt worden, da ſie doch nur dies üben, weil ſie darin Uebung haben, indem ſie täglich Feuer auf dem Heerd anzünden, zu anderer Rache aber zu ſchwach ſind. Wo ſie alſo ſich rächen, ſich vom Dienſt befreien, ſtehlen oder ſonſt irgend etwas durch das Brandſtiften bezwecken wollten, ſind ſie gewiß ſchuldig; nur wo ſie keiner Abſicht ſich bewußt geweſen wären, die That bekannt, wenigſtens nicht verborgen, auch ſpäter ſchmerzlich bereut hätten, könnte ihnen Entſchuldigung eines momentanen Wahnſinns zu gute kommen. Daſſelbe gilt von Mord und anderen Gewaltthaten. Vollends ſeit Gall von einem Organ des Mordſinns geredet hat, das ſich durch einen Buckel am Hinterhaupt manifeſtiren ſoll, iſt man befliſſen geweſen, jeden Mord als Aeußerung unwillkührlichen Wahnſinns, wo nicht zu rechtfertigen, doch der Ahndung des Geſetzes zu entziehen. Gelänge das dieſen unbeſonnenen Aerzten, ſo würden ſie die Geſellſchaft auflöſen, die durch Sicherung des Lebens und Eigenthums beſteht, oder ehe man es dahin kommen ließe, würden die Richter ſich genöthigt ſehen, ſie gänzlich von ihrem Stuhl zu verweiſen und ihnen verbieten, Gutachten und Zeugniß auszuſtellen. Denn geſetzt, es gäbe wirklich und erweislich ein ſolches Mordorgan, ſo folgte daraus blos, daß, der es hat, eine ſtärkere Neigung zu überwinden habe, als der es nicht hat, aber keineswegs, daß er dieſe Neigung nicht überwinden könne.

Auch lebt ja wohl kein Menſch, der immerfort und täglich mordet und Gewalt übt; ſelbſt der ärgſte Tyrann hat Tage, wo er weder anderen Menſchen die Knochen zerbricht, noch mordet. Und wie kann ein Menſch, der im Laufe eines Menſchenlebens Einmal einen Mord begangen hat, durch ein Mordorgan an ſeinem Schädel entſchuldigt werden ſollen? Vollends unſinnig iſt es, den Verbrecher dadurch entſchuldigen zu wollen, daß er im Augenblick der That in Leidenſchaft war. Das wird freilich jeder bei ſolchen Gelegenheiten; ſelbſt der Soldat wird hitzig im Gefecht, ob er gleich nach dem Kampfe im verwundeten Feinde den Kameraden achtet, ihm hilft, mit ihm theilt, was er hat und ihm alle Liebe erweiſt.

§. 312.

Nicht jede wahnſinnige Willensäußerung beſteht jedoch in Trieb nach irgend einer Gewaltthat; auch bloße Neckerei, Spielerei wird manchmal bezweckt. So ſah ich einen Wahnſinnigen, der, ganz verſtändig ſprechend, alle Fragen nach beſtem Willen beantwortend, während des Sprechens ſelbſt mit den Füßen nach dem ſtieß, mit dem er ſprach. Es würde weitläuftig ſein, die Beiſpiele zu häufen, die dies beweiſen; nur Eine Art der wahnſinnigen Willensrichtung zeichnet ſich aus und muß beſonders bemerkt werden, die völlige Unfähigkeit zu wollen. Nennen wir es nicht Trägheit; träge iſt in gewiſſem Sinne jeder Menſch, denn indem er wirkt, will er den Zweck ſeines Wirkens, alſo deſſen Ende, erreichen, und täuſcht ſich dadurch, daß er ſich dies Ende als Ruhe vorſtellt, ob er gleich unmittelbar nach Erreichen des Zwecks wieder was anderes wirkt, folglich nicht ruht. In einem anderen Sinn kann man aber die Abwechslung der Art des Wirkens ſelbſt Ruhe nennen. Gewöhnlich nennt man comparativ den träg oder faul, der in Anwendung ſeiner Kraft zur Erreichung des Zwecks ſeines Wirkens, im Verhältniß gegen andere, ſich nicht anſtrengt und in viel mehr Zeit viel weniger leiſtet. Aber

bei dieſer Krankheitsäußerung findet nicht Trägheit ſtatt, ſondern Unfähigkeit, ſich zu beſtimmen. Ein ſolcher Menſch z. B. ſteht zwar früh auf, wenn er muß, kleidet ſich an, ſitzt aber alsdann da, ſtarr vor ſich hin ſchauend, ohne irgend eine Bewegung zu machen. Ich habe an einem anderen Orte ſolche Beiſpiele erzählt, als von einem, der zwar die Pfeife ſtopfte, Schwamm anzündete und darauf legte, dann die Spitze in den Mund nahm, aber nicht rauchte, vielmehr Abends noch in derſelben Stellung, mit der Pfeife im Munde, da ſaß, ohne etwa kataleptiſch zu ſein. Und von einem anderen, der zwar früh ausging, um auf die Arbeiter an einem Bau zu ſchauen, aber nach mehreren Tagen nicht weit von der Bauſtelle im Walde unter einem Baume ſitzend gefunden wurde, wo er erzählte, daß er ſehr gut gehört, wie man ihn gerufen, auch des Abends die Fackeln gut geſehen, mit welchen man ihn geſucht; es fehlt ihm nicht an Kraft zu gehen, ſondern blos am Willen. Er äußerte ſogar, er habe wohl antworten wollen, auch aufſtehen, aber er habe doch ſehen wollen, ob man ihn finde. So hatte er denn über 48 Stunden im Freien, ohne Nahrung, von der er doch ein großer Freund war, zugebracht. Willenloſigkeit bei Blödſinnigen iſt Folge des Mangels an Perception; ſie würden mit dem Löffel in der Hand, die Suppe vor ſich, verhungern, weil ſie ſie nicht bemerken. Ja man muß ſie anſchreien und ihnen befehlen, niederzuſchlingen, ſonſt behalten ſie das Eſſen im Munde. Aber dieſe Wahnſinnigen percipiren ſehr gut, nur wollen können ſie nicht; die Fähigkeit fehlt, die Thätigkeit des Gehirns in die Muskeln zu richten, obgleich Leitung und Muskeln geſund ſind.

## §. 313.

Wahnſinn der Begierde oder Leidenſchaft iſt, wenn die Richtung der Vorſtellung nach einem beſtimmten Theile des Ganglienſyſtems ſo ſtark und gewaltig wird, daß die innere Geſetzgebung dieſelbe nicht bezwingen kann.

Man pflegt zwar von jeder heftigen Leidenſchaft zu ſagen, daß ſie den Menſchen zu Handlungen reize, welche der Verſtand mißbilligt und das Gewiſſen verwirft, und das bekannte „ira furor brevis“ kann man auf alle ſtarke Leidenſchaften anwenden. Indeſſen ſo lange der Menſch fähig bleibt, mitten in der heftigſten leidenſchaftlichen Aufregung auf Umſtände Rückſicht zu nehmen, die ihm Mäßigung oder wenigſtens Modification ſeines Strebens nach Befriedigung gebieten, ſo lange iſt dieſer leidenſchaftliche Zuſtand kein Wahnſinn; ſetzt er für deſſen Befriedigung jede mögliche Rückſicht aus den Augen, ſo iſt er es wirklich. Währt dieſe Wuth nur kurze Zeit, ſo kann ſie zwar leider zu einer wahrhaft wahnſinnigen That gereizt haben, doch keine bleibende Krankheit bilden, noch viel weniger die Verantwortlichkeit wegen der That mildern, denn es ſtand alsdann gewiß bei dem Schuldigen, die Leidenſchaft zu zügeln, ehe ſie ihn zu ſo blinder Wuth fortriß, gerade wie der Trunkene verantwortlich bleibt für das, was er in der Berauſchung thut, denn er kann und ſoll dieſen Zuſtand vermeiden, und daß er es nicht gethan, macht ihn für das, was er im Rauſche begeht, eben ſo ſchuldig, als hätte er es nüchtern gethan. Allein in zwei Fällen wird dieſe leidenſchaftliche Wuth zur wirklichen Krankheit, erſtens, wenn ſie anhaltend fortwährt und die geſammte Thätigkeit des Kranken einſeitig richtet, zweitens, wenn ſie zwar nur periodiſch iſt, aber ſehr oft wiederkehrt.

Da alle vegetirende Bewegung im Thiere unter dem Einfluß der Ganglien ſteht, ſo kann die krankhafte Richtung der Thätigkeit des Geiſtes in die Ganglien nicht ſtattfinden ohne auffallende Störung der Vegetation, alſo nicht ohne gleichzeitige Krankheit der vegetativen Sphäre. Dies hat die Aerzte, beſonders der früheren Zeit, aber auch ſelbſt unſere Zeitgenoſſen, gewöhnlich verleitet, den Grund der Krankheit in der vegetativen Sphäre zu ſuchen, da doch gerade umgekehrt der Grund der Vegetationskrankheit in der ſen-

ſiblen Sphäre liegt. Dieſer Irrthum hat oft zu höchſt unſinnigen und verderblichen Heilverſuchen geführt, namentlich zu einem gränzenloſen Mißbrauch ſolcher Arzneien, die den Darmcanal auf mancherlei Art reizen, und der Nichterfolg oder vielmehr der Schaden ſolcher Curen hat nicht von immer wiederholten Verſuchen abſchrecken können.

§. 314.

Es giebt Ganglien, deren Aufregung niemals bis zum Wahnſinn ſteigt, es ſei denn unter ganz beſonderen, ſeltenen Umſtänden. Dies ſind namentlich die Ganglien des Magens und Schlundes, die entweder Hunger und Durſt, oder Ekel veranlaſſen. Wir ſehen wohl, daß bei erhöhter Senſibilität des Gehirns überhaupt, eben ſo wie bei allgemein geſunkener, alſo bei Manie und bei Blödſinn, dieſe Ganglien mit erhöhter Energie wirken, denn in dieſen Krankheiten werden die unverdaulichſten Dinge in größter Menge verdaut und erregen nicht die mindeſte Beſchwerde. Allein Wahnſinn, der als Freßbegierde auftritt, iſt wohl nie vorgekommen; große Freſſer ſind gewöhnlich erſt allmählich durch Uebung ſo weit gekommen, und leidenſchaftliche Säufer ſind zwar höchſt gemein, aber da iſt es die Begierde nach dem Zuſtand, in den die narkotiſche Wirkung des Weingeiſtes verſetzt, nicht eigentlich der Durſt, der dieſe Menſchen nicht zu Kranken, ſondern zu verächtlichen Sklaven der Sinnlichkeit macht. Selbſt das Delirium, das nach langem Hunger und Durſt entſteht, geht wohl nur von dem Fieberzuſtand aus, in welchen der verſchrumpfende Zuſtand der Schleimhaut der Dünndärme den Menſchen verſetzt. Dieſe Dünndärme haben allerdings eine große Wirkung auf die Vorſtellung und alle Vegetationsäußerungen; wir behalten uns vor, beim Capitel von Hypochondrie und Hyſterie ſie nochmals genau ins Auge zu faſſen. Die Ganglien, welche am meiſten hervorſtechende, beſondere Formen leidenſchaftlichen Wahnſinns darſtellen, ſind die des Bronchialſyſtems und des Nierengeflechts. Die Reflexion

der Hirnthätigkeit in erſtere ſtellt zwei Formen leidenſchaftlichen Wahnſinns dar, Zornmüthigkeit oder Frechheit, und Angſt; die in das zweite nur eine, die ſich als unzähmbarer Geſchlechtstrieb äußert, allein deſſen Aeußerung iſt ſehr auffallend verſchiedener Modification fähig. Wir müſſen jede Art dieſes leidenſchaftlichen Wahnſinns beſonders betrachten.

§. 315.

Freude, Muth, aber auch Zorn und Haſtigkeit haben wir bereits als leidenſchaftliche Aeußerungen kennen gelernt, die in den Bruſtganglien ihren Sitz haben, ob allein in den Schleimflächen der Bronchien, oder auch in den Herznerven, das iſt ſchwer zu ermitteln und von geringer Erheblichkeit. Es iſt nicht wahrſcheinlich, daß Reizung dieſer Ganglien oder der Schleimflächen, durch welche ſich ihre Nerven verbreiten, je eine ſo ſtarke Reaction aufs Gehirn ausüben ſollte, daß dadurch Wahnſinn entſtände, denn ſie ſtehn den Mittelpunkten der Vegetation zu nahe, als daß nicht ſolche mittel- oder unmittelbar in ihnen erregte Reizung große Veränderung des vegetativen Lebens eher hervorbringen müßte, als Hirnaffection. Umgekehrt kann aber dieſe ſehr wohl in die Ganglien reflectiren und dadurch eher Leidenſchaft hervorrufen, weit eher, als dieſe die Vegetation ſtört. Denn dieſe Reflexion wirkt augenblicklich; in demſelben Moment, als z. B. das Raubthier ſeine Beute ſchaut, iſt auch ſchon die Begierde wirkſam, es zu tödten, und der Zorn iſt weiter nichts als die Kampfluſt, die durch Hinderniſſe geſteigert wird. Freude, Muth, Kampfluſt und Zorn ſind aber ganz nahe verwandte Regungen, daher ſieht man ſie immer beiſammen, und ſelbſt der fürchterlichſte Zorn iſt mit Gelächter begleitet. Werden jene Regungen habituell, ſo ſehn wir den Wahnſinnigen in immerwährender Bewegung, grob, heftig, auffahrend, geneigt, um ſich zu ſchlagen; Hinderniſſe können ihn in die äußerſte Wuth verſetzen, in der er ſogar ſich ſelbſt verletzt, wenn

er den Gegenſtand ſeiner Wuth nicht erreichen kann. Gewöhnlich wird dieſer Zuſtand mit Manie verwechſelt, und die Verwechſelung iſt ohne Nachtheil, da die Behandlung dieſelbe iſt. Man muß dem Kranken imponiren, keine Furcht zeigen, ſondern ihn aufs heftigſte anfahren, damit er ſich fürchtet, auch wohl ihm kaltes Waſſer über den Kopf gießen, dann aber, wenn er ſchon ruhiger iſt, ihn mit der ſchnödeſten Verachtung behandeln, ihm ſchlechte Kleider, grobe, ſchlechte Koſt geben, gar keine Notiz von ihm nehmen, während man Andere neben ihm äußerſt freundlich behandelt. Anfangs reizt ihn das zwar zu neuer Wuth, zum Haß, allein wenn er ſieht, daß er damit gar nichts ausrichtet, ſo lernt er bald genug ſich anders betragen.

§. 316.

Viel peinlicher und ſchwerer zu behandeln ſind die Kranken, die in ſteter Angſt, Furcht und Verzweiflung leben; nicht nur, daß es der allerhöchſten Aufmerkſamkeit bedarf, um ſie vom Selbſtmord abzuhalten, ſo ſind ſie für alle ihre Umgebungen unerträglich, und erſchöpfen die Geduld des Arztes aufs äußerſte. Dabei werden ſie allmählig immer bedeutender ſomatiſch krank, und ihre Klagen mehren ſich deshalb täglich. Während die eben beſchriebenen zornmüthigen Unholde ſchnellen, doch freien Athem, vollen, kräftigen Puls haben, mitunter an Wallungen, nie aber an irgend einem Symptom der Schwäche leiden, ſind dieſe bleich, abgezehrt, bei ſchnellem, kleinem Pulſe, tiefem Athem, kalten Extremitäten, die ſehr oft anſchwellen, gerathen bei jeder kleinen Bewegung in Schweiß, ſind meiſt verſtopft, ſelten durchfällig; ſind es Frauen, ſo fließt ihre Monatszeit profus, und alle mögliche hyſteriſche Plagen quälen ſie im höchſten Maaße. Sehr oft klagen ſie über Dinge, die durchaus nicht vorhanden ſind. So verſicherte mir einſt ein Profeſſor, er habe ſeit drei Tagen keinen Urin gelaſſen; ich war ſehr erſtaunt, die Blaſe nicht ausgedehnt zu fühlen, ſchob aber doch den Katheter ein, der nur eine

geringe Maſſe Harn ausleerte. Die Klage dauerte mehrere Tage fort, bis ich ihn traf, als er eben einen ganz vollen Nachttopf unter ſein Bett ſchob.

Der Sitz dieſer Angſt und Niedergeſchlagenheit iſt ohne Zweifel die Bronchialmembran, welche, nebſt ihrem Nervenganglion, in der dem Muth entgegengeſetzten Richtung wirkt, allein die große Frage iſt, ob die betroffenen Ganglien und die von ihnen abhängige Membran urſprünglich oder ſympathiſch leiden, und im letzteren Falle, von wo aus ſie beſtimmt werden.

Beim Aſthma, bei den meiſten Arten der Bruſtwaſſerſucht, leiden die Bruſtnerven offenbar idiopathiſch, und die Angſt iſt davon ein gewiſſes und weſentliches Symptom, aber ſie ſteigt nie bis zum Wahnſinn; nicht einmal Delirium begleitet ſie. In der Bronchitis iſt die Entzündung ſtets partiell, die Angſt aber deſſenungeachtet ebenfalls ſehr groß, doch auch dann ſteigt ſie nicht bis zum Wahnſinn, ja nicht einmal bei der offenbar die ganze Bronchialmembran ergreifenden galoppirenden Schwindſucht. Iſt die Folgerung zu dreiſt, wenn ich daraus ſchließe, daß bei idiopathiſcher Krankheit des Bronchialſyſtems die Erſcheinungen der Vegetationsſphäre vorwalten müſſen, und die ſymptomatiſche Angſt nur in der zweiten Reihe der Erſcheinungen ſtehe? Daß alſo nie idiopathiſches Leiden der afficirten Nerven den Grund dieſes Wahnſinns ausmache?

Dagegen iſt gewiß, daß bei Hypochondrie, alſo bei urſprünglicher Affection der Meſenterialgeflechte, zuweilen dieſe Angſt nicht nur entſtehe, ſondern bis zum Wahnſinn ſteige, daß ſie alſo eine abdominelle Urſache haben könne. — Doch würde ſich dagegen erinnern laſſen, daß es erſtens gar ſehr problematiſch ſei, ob nicht die Hypochondrie viel öfter Reflex einer Gehirnkrankheit in die Meſenterialplexus, als umgekehrt Reflex eines Leidens dieſer ins Gehirn ſei, ferner ob nicht ſelbſt im Fall eines in den Dünndärmen ſelbſt begründeten Leidens allererſt der Reflex ins Gehirn

gehe, und dieſer mittelbar auch die Bruſtganglien in Conſens ziehe.

Es iſt demnach nicht leicht anzunehmen, daß je dieſer traurige, ängſtliche Wahnſinn auf andere Weiſe zu Stande komme, als durch Reflex vom Gehirn aus in die Bruſtganglien. Ein höchſt auffallendes Beiſpiel beweiſt dies klar, das des Heimwehs. Die an dieſem Uebel Leidenden haben außer dem tiefen Gram über ihre Entfernung von den heimathlichen Bergen (die Söhne der Ebene bekommen ſelten Heimweh) alle Symptome der Lungenſucht, Huſten, Auswurf, Blutſpeien, Abmagerung, hektiſches Fieber, colliquative Schweiße, und wenn ſie nach Hauſe kommen, ja ſogar nur die gewiſſe Ausſicht dazu haben, weg iſt Huſten, Auswurf, alles! Sie blühen wieder auf und ſind ſo geſund als jemals! Da iſt doch offenbar die ganze Krankheit nichts als Reflex des Hirnleidens auf die Bronchialmembran, und doch trägt es alle Spuren der Zerſtörung dieſer, ja es tödtet auch eben ſo wie jede andere Lungenſucht.

Ein ganz entgegengeſetztes Beiſpiel gewährt der Keichhuſten. Dieſer iſt eine ſchwere, langwierige Krankheit der Bronchialmembran, ohne allen Zweifel, und nur unmittelbar vor dem Ausbruch des Anfalls und während deſſelben mit Angſt verbunden; iſt er vorbei, ſo ſpielen die Kinder, die ſich gewiß nicht Gewalt anthun, um ihre Gefühle zu beherrſchen, ſo fröhlich fort, als fehle ihnen nichts. Folglich muß wohl allein das Hirnleiden durch ſeinen Reflex auf die Bruſtganglien dieſen Wahnſinn hervorbringen. Was ſoll man aber zu den Beobachtungen ſagen, wo Gicht, ſogar die Krätze, ſich auf die Bruſt geworfen und dieſe Angſt hervorgebracht hat? Weiter nichts, glaube ich, als daß die Aerzte ſich manchmal das Ding, das nicht iſt, eingebildet haben.

## §. 317.

Eine ganz beſondere Krankheitsclaſſe gewährt die Reizung des Plexus renalis. Im männlichen Geſchlecht er-

regt ſie wohl eine heftige Begierde zum Beiſchlaf, doch gewiß ſehr ſelten Wahnſinn, und die gewaltſamen Nothzüchtigungen, die durch Männer in dieſem Zuſtande verübt werden, entbehren gewiß der Entſchuldigung des kranken Zuſtandes und des Mangels an Freiheit; blos bei Tollen kommt unwillkührliche Satyriasis vor. Anders verhält es ſich beim weiblichen Geſchlecht, deſſen Sexualſyſtem ungleich wichtiger und ungleich inniger mit dem geſammten Leben verbunden iſt, als beim Manne. Gleichwohl iſt auch die Scham, das Verbergen des Triebes, dem Weibe ſo natürlich, daß ſie ſelten ganz erliſcht, ſelbſt im Wahnſinn. Was man daher Nymphomanie zu nennen pflegt, ſchamloſes Begehren des Beiſchlafs, kann ebenfalls kaum anders als bei Tollen beobachtet werden, und iſt nichts weniger, als Krankheit für ſich. Die wahre Nymphomanie, nämlich der Wahnſinn der Frauen aus Geſchlechtsluſt, äußert ſich ganz anders, entweder als Eiferſucht, die gar nicht im Stande iſt, ſich zu verbergen, jedes andere Weib verfolgt, mit dem ein Mann freundlich geſprochen, jeden Mann dagegen mit Schelten und Vorwürfen belaſtet, auf den die Eiferſüchtige ſich ein Recht einbildet, wenn er nicht ſo zärtlich iſt, als ſie verlangt, Lob der Schönheit eines anderen Weibes als Beleidigung aufnimmt; oder als unaufhörliche Unruhe, häufiges Weinen, als der Trieb, einen Dritten zum Vertrauten geheimen Kummers zu machen, unter dem Siegel der ſtrengſten Verſchwiegenheit, die jedem aufgelegt wird, der das gewiß bald öffentliche Geheimniß hören will oder muß. Dies öffentliche Geheimniß beſteht dann in nichts anderem, als in irgend einem Liebesverſtändniß, das der Gegenſtand deſſelben vielleicht gar nicht ahnet. Aber er iſt vor dem Fenſter vorbeigegangen, er iſt ihr begegnet und hat ſie angeſehn, und was der Kinderei mehr iſt. Dann hat er wieder nicht auf ſie geachtet, iſt mit einer anderen gegangen, hat auf Briefchen nicht oder unbefriedigend geantwortet u. ſ. w. Manchmal iſt auch wohl ein Liebhaber treulos

geworden; iſt von ſeiner Seite die Liebe nicht weit gegangen, ſo iſt der Jammer noch viel ärger. Iſt ſie aber ſo weit als möglich gegangen, ſo verwandelt ſich beim Weibe die Liebe in eiferſüchtige Wuth und tödtlichen Haß. Die Leidenſchaft iſt aber allewege ſo ſtark, daß ſie die Kranke nicht nur jedes anderen Gedankens, wie jedes Geſchäfts unfähig macht, ſondern mehrentheils dieſelbe Art von Schwindſucht zur Folge hat, die wir beim Heimweh bemerken.

Es iſt ſehr ſchwer, mit Gewißheit zu beſtimmen, ob hier der Plexus renalis das Gehirn zu kranker Thätigkeit beſtimme, oder ob das Gegentheil der Fall ſei, doch nach aller Analogie iſt das letztere wahrſcheinlicher.

§. 318.

Phantaſterei nennen wir, wenn ſich der Kranke Ideen bildet, die mit dem Realen durchaus in Widerſpruch ſtehn.

Die baſiſchen Kräfte des Vorſtellens wirken normal, auch kann man nicht ſagen, daß der Kranke einen fixen Wahn habe, z. B. ſich einbilde, was anderes zu ſein, als er iſt u. dgl. Er geht auch nicht darauf aus, zu lügen, noch zeigt er irgend einen verkehrten Willen, eine dominirende Leidenſchaft, aber er kommt gern in ſcheinbar ſehr verſtändigem Geſpräch auf irgend eine Demonſtration, eine Behauptung, die ſo handgreiflich ſeltſam und verkehrt iſt, daß man ſich wundern muß, wie er uns zumuthen könne, ihm zu glauben. Entweder hat er außerordentliche Thaten gethan oder will deren thun, oder er ſteht mit übernatürlichen Weſen in Verkehr, oder es iſt irgend eine religiöſe Idee, vom Antichriſt, vom tauſendjährigen Reiche u. dgl., die ihm im Kopfe ſpukt. Jener Künſtler, der glaubte, er ſei zum Erlöſer des weiblichen Geſchlechts berufen; Jakob Böhm, Paracelſus, Gichtel, Swedenborg, alle Geiſterſeher, die nicht wahre Viſionen haben, deren Grund im inneren Pole des Lichtſinns liegt, die allermeiſten Fanatiker ſind ſolche Kranke. Es gehört zu dieſer Art des Wahnſinns

eine gewiſſe Tiefe und Ueberlegenheit des Geiſtes, denn nicht gemeine Köpfe, ſondern talentvolle, verfallen in dieſe Verkehrtheit, daher ſie gewöhnlich Proſelyten machen und bei ſchwachen Köpfen großen Eingang finden, um ſo mehr, da ſie unter ihren Verkehrtheiten manchmal ſehr geiſtreiches miſchen. Wer kann z. B. ein Buch von Theophraſt in die Hand nehmen, ohne ſich ſofort zu überzeugen, daß der Mann wahnſinnig war? Seitenlange Stellen kommen ſehr häufig vor, in denen bombaſtiſche Worte ohne Sinn ſtehn, allein offenbar hatte er auch mitunter ſehr tiefe, glückliche Ideen und ſprach Wahrheiten aus, an welche zu ſeiner Zeit kein Menſch dachte. Nicht alle Aſtrologen, nicht alle Goldmacher und Wunderthäter waren Betrüger, gleich Mesmer, und ſo manchen anderen; es gab welche, die aus Ueberzeugung ſprachen, nur Schade, daß ihre Ueberzeugung Wahnſinn war. Hier gränzt der Wahnſinn an das Genie, das auch mit ſeinen Ideen weit über das Gewöhnliche und Bekannte hinausgeht, nur mit dem Unterſchiede, daß dies das Reale idealiſirt, der Wahnſinn aber blos ſeine Hirngeſpinnſte.

§. 319.

Wichtiger als alles iſt die Frage: wie kommt der Wahnſinn zu Stande? Delirium, Manie, Blödſinn können Menſchen und Thiere mit einander gemein haben, Sinnentäuſchungen, Hören und Sehen von Objecten, die äußerlich nicht ſind, ebenfalls, aber Wahnſinn iſt eine Krankheitsform, die dem Menſchen allein eigen iſt. Zwar Wahnſinn in Beſtimmung des Willens, Wahnſinn der Leidenſchaft, iſt auch beim Thiere denkbar, aber auf ganz andere Weiſe; das Thier beſtimmt ſeinen Willen nur nach ſinnlichen Zwecken, und ſeine Begierde kann es höchſtens aus Furcht oder Gewöhnung unterdrücken, und ſo kann Manie und Blödſinn ſeinen Willen und ſeine Leidenſchaft bis zur Wuth ſteigern oder auch lähmen, aber das, was man moraliſche Gewalt über den Willen, die Leidenſchaft, nennt,

hat das Thier nicht; es fehlt ihm das innere Geſetz, das dem Willen gebietet und die Leidenſchaft beherrſcht. Man kann dem dümmſten Menſchen ſagen, er ſolle ein paar Meilen weit etwas an einen beſtimmten Ort tragen, aber nicht einem Thiere; der elendeſte Menſch kann ein Pferd an Ort und Stelle leiten, aber das klügſte Pferd kann allein nicht dahin kommen; es wird ſeinem Futter oder den Stuten nachlaufen.

Was dem Menſchen allein eigen iſt und ſeinen Vorzug vor dem Thier ausmacht, iſt, außer der Bildung des Gehirns, der Ueberlegenheit deſſelben über das ganze übrige Nervenſyſtem, dem überaus künſtlichen, und doch ſo einfachen Kehlkopf, das Quantitätsgeſetz, das analytiſche Vermögen, das Vermögen der Ideen und der Glaube an das Ueberſinnliche. Dies zuſammen bildet und beherrſcht das geiſtige Leben des Menſchen; es kommt ihm nicht zu vermöge eines Organs, denn er hat keins in ſeinem Gehirn, das die Thiere nicht auch hätten; es giebt ihm auch keine Vorſtellung, denn dieſe hat er alle aus der Sinnlichkeit, aber es iſt die Summe der inneren Geſetze, die ſeinem Vorſtellen eigenthümliche Form geben. Können dieſe Geſetze erkranken?

§. 320.

Zuerſt das Quantitätsgeſetz kann ſich unmöglich krankhaft äußern, vielmehr iſt es in allen ſeinen Reſultaten abſolut. Die drei Winkel eines Dreiecks ſind nothwendig zwei rechten gleich; kein Menſch, der den Begriff eines Winkels und eines Dreiecks faſſen kann, vermag etwas anderes zu denken. Eben ſo in allen arithmetiſchen Verhältniſſen. Vom ſiebenten Lebensjahre an hat der Menſch dies Quantitätsgeſetz bis zum Tode; es kann ſehr ſchlecht und wenig, es kann eminent entwickelt ſein, aber nie ein zweideutiges, noch viel weniger ein falſches Reſultat geben, und wenn es ſo ſcheint, ſo ſind blos die Prämiſſen täuſchend geſtellt, oder die Anwendung iſt falſch gemacht worden, und der

Fehler kann leicht gefunden und berichtigt werden. Der Blödſinnige ſelbſt behält, in den leichteren Graden der Krankheit, noch eine Spur der Aeußerung des Quantitätsgeſetzes übrig. Der Wahnſinige wendet es, ſo weit es bei ihm entwickelt iſt, richtig an, nur beim intuitiven Wahnſinn ſind die Wahnbegriffe dem Einfluß dieſes Geſetzes entzogen, und bei dem Wahnſinn des Willens, der Leidenſchaft, beim Phantaſten, kann ſich dies Geſetz geltend machen, nur nicht in dem Moment der Aufregung. Schon hieraus iſt klar, daß eine krankhafte Aeußerung dieſes Geſetzes unmöglich iſt, und der Fehler allemal an den Vorſtellungen liegen muß, wenn der Kranke deren hat, auf welche er es nicht anwenden kann.

§. 321.

Daſſelbe gilt vom analytiſchen Vermögen, obgleich deſſen Reſultate lange nicht ſo abſolut ſind, als die des Quantitätsgeſetzes. Iſt nicht offenbar, daß nur an der widerſtrebenden Vorſtellung, nicht aber an dieſem Geſetze der Grund liegen muß, wenn daſſelbe auf alle Vorſtellungsreihen richtig angewendet werden kann, nur auf eine nicht? — Man pflegt die Anwendung des analytiſchen Vermögens auf irgend eine Begriffsreihe mit dem Worte „Nachdenken" zu bezeichnen. Der an intuitiven Wahnſinn leidende Kranke denkt ohne Zweifel über ſeinen Wahn ſehr oft nach, und wird jedesmal mehr überzeugt, daß er Recht hat; er wendet alſo ſein analytiſches Vermögen an auf die Begriffsreihe, die krank iſt, deshalb iſt man geneigt zu ſagen, daß er ſie falſch anwende. Doch glaube ich nicht, daß dies richtig iſt. Jeder Geſunde wendet ſein analytiſches Vermögen unſtreitig ſehr oft falſch an; alle Disciplinen wimmeln von Beweiſen dieſer Wahrheit, denn in allen hat man Syſteme gebaut, deren Prämiſſen grundlos waren, woher man, auf dem Wege ſcharfen Nachdenkens, doch zu ungemein falſchen Reſultaten kam. Vielleicht iſt keine Disciplin an dergleichen methodiſchen Irrthümern rei-

cher, als die Pathologie und Therapie; etwas Wahres liegt, mit wenigen Ausnahmen, jedem zum Grunde. Wenn z. B. Brown auf das quantitative Verhältniß der Erregung mehr Gewicht zu legen gebot, als je vorher geſchehen war, ſo lehrte er eine wichtige Wahrheit und machte auf einen großen Fehler aufmerkſam, den man vor ihm begangen; allein weil er theils das Leben unrichtig begriff und es nicht als innere Thätigkeit, ſondern als Reſultat äußerer Einwirkung anſah, theils das qualitative Verhältniß der Thätigkeiten ganz aus dem Auge verlor, ſo gerieth er auf nichts als Irrthum. Wenn Brouſſais auf den Zuſtand der Schleimhaut des Digeſtionscanals ganz anders achten lehrt, als man je vor ihm gethan, ſo hat er ein hohes Verdienſt; wenn er aber ſagt, daß alle Krankheit dieſer Schleimhaut in Entzündung beſtehe, und gar ſo weit geht zu behaupten, jede Entzündung müſſe durch Blutentziehung und ſchwächende Mittel gehoben werden, ſo führt er zu einem gefährlichen Irrthum. Was iſt aber der Unterſchied zwiſchen dem Irrenden und dem Wahnſinnigen? Offenbar nichts anderes, als daß jener fähig iſt, das Unrichtige ſeiner Prämiſſen einzuſehn, dieſer aber nicht. Denn daß dieſer gewöhnlich ſein Verhältniß in der Geſellſchaft verkennt, dieſer aber das Verhältniß irgend eines Satzes, irgend einer Beobachtung, irgend einer wiſſenſchaftlichen Annahme, zu anderen Sätzen, Beobachtungen und Annahmen, deutet wohl auf die verſchiedene Weiſe, wie die Irrthümer zu Stande kommen, aber nicht auf eine Verſchiedenheit der Thätigkeiten, die beide Irrthümer hervorbringen. Es läßt ſich ja ſehr wohl denken, und iſt oft genug geſchehen, daß irgend eine wiſſenſchaftliche Theorie zum wahren Wahnſinn wird. Haben wir nicht beſonders in religiöſen Syſtemen davon die ſchauderhafteſten Beiſpiele? So lange der Denker ſeinen Irrthum vertheidigt, wenn auch nur mit Scheingründen, fehlt ihm noch nicht die Anerkenntniß, daß er Gegenſtand der Prüfung ſein müſſe; verwirft er aber jede Prü-

fung, verketzert er jeden, der ſie verſuchen will, iſt er unfähig, irgend einen Gegengrund einzuſehn, und behilft er ſich mit Invectiven, wenn er nicht die Macht hat, Auto's da Fé anzuordnen, ſo ſehe ich nicht ein, was ihm an Qualification zum Tollhaus abgeht.

Daß aber der Wahnſinnige unfähig iſt, das Unrichtige ſeiner Prämiſſen, ſeines Wahns, einzuſehn, beweiſt nicht, daß die Fähigkeit der Einſicht ihm abgeht, ſondern nur, daß irgend ein Begriff in ihm iſt, der dieſer übrigens thätigen Fähigkeit widerſteht.

§. 322.

Dies bezieht ſich auf den intuitiven Wahnſinn; bei dem des Willens und der Leidenſchaft iſt noch weit augenſcheinlicher die Krankheit nicht am mangelhaften analytiſchen Vermögen gelegen, ſondern an dem Act der Reflexion der Vorſtellung. Es wird eine Zeit kommen, wo wir über die Functionen der einzelnen Hirntheile mehr wiſſen, als jetzt; leider können wir vom Wiſſen darüber gar nicht reden; höchſtens v e r m u t h e n wir nur einige dieſer Beſtimmungen; mit der einzigen Ausnahme des verlängerten Marks, das ohne Zweifel das Centrum der Reſpirationsnerven iſt, w i ſ ſ e n wir keine einzige. Das aber wiſſen wir, daß alle Muskeln (die hohlen ausgenommen) ihre Nerven aus dem Rückenmark erhalten, welches ſelbſt, beim Menſchen, nur ein Nervenbündel, nur ein Theil des Communicationsapparats zwiſchen Hirn und Muskeln iſt, daß folglich ein Organ im Hirn ſein muß, welches als Centrum der Muskelbewegung das ſpecielle Organ des Willens iſt. Wir können alſo nicht anders glauben, als daß eine Vorſtellung, welche die Muskeln bewegen ſoll, eine Willensäußerung, aus dem Umfang des großen Gehirns, welchen wir als den Sitz der Vorſtellungen anſehn, nach dem Hirntheil hin reflectirt werden müſſe, der das Centrum des Willens iſt. Wenn aber dies Organ krank iſt, ſo kann der Wille entweder mit ungemeiner Heftigkeit, oder auch gar nicht, aus-

geführt werden; es kann auch der Krankheitszuſtand dieſes Organs erſt in dem Hirntheile, der die Vorſtellung organiſch bedingt, eine ſolche aufregen, welche ſich als kranker Wille äußert. — Man ſieht, daß ich mich hier blos im Gebiete der Hypotheſen bewege, aber doch der wahrſcheinlichen. Wem dieſe Ideen über das Spiel der Organe beim Vorſtellen viel zu mechaniſch vorkommen, der bedenke, daß jede Hirnthätigkeit eine Vorſtellung, jede Vorſtellung eine Hirnthätigkeit iſt, daß die bloße Todesfurcht ſchon hinreicht, die Abſonderung der Membranen des Hirns zu verändern, wie wir denn ſehen, daß in den Hirnhöhlen derer, die geſund waren und plötzlich ſtarben, niemals Serum enthalten iſt, das nie fehlt, wo der Sterbende Todesangſt ausſtand. Alſo nicht das analytiſche Vermögen, welches die Bewegung der Organe beherrſcht, ſondern die Organe, die es beherrſchen ſoll, wirken krankhaft.

Dies gilt noch gewiſſer und auffallender von den Hirnreflexionen in die Ganglien der Bruſt oder des Unterleibes, und nicht das Geſetz kann fehlerhaft wirken, ſondern nur die Organe ſich deſſen Wirkung widerſetzen.

§. 323.

Wir ſind, beſonders in der neueſten Zeit, mehr als zu ſehr daran gewöhnt worden, uns alle topiſche Krankheit als Entzündung zu denken. Wenn dies ſchon in der Vegetationsſphäre ein großer Irrthum iſt, der auf die Therapie eben ſo nachtheilig wirkt, als er die Pathologie verwirrt, ſo iſt es vollends bei den Centralorganen der ſenſiblen Sphäre gegen alle Wahrheit. Wir haben ſchon früher bemerkt, daß ſich nicht allein die Nervenmaſſen ſelbſt, ſondern die ſehr nervenreichen Organe ſogar äußerſt ſchwer und ſelten entzünden, denn Entzündung iſt eine Veränderung des Typus der Vegetation mit vorherrſchender Ausdehnung; in den Nervenmaſſen iſt aber die Vegetation blos die untergeordnete Aeußerung des Lebens, und dies äußert ſich nicht mehr als Ausdehnung und Zuſammenziehung

(Oſcillation), ſondern als Anziehen und Abſtoßen (Polarität). Darum ſind die einfachſten pathologiſchen Erſcheinungen in der ſenſiblen Sphäre weit eher und öfter das Beharren im Anziehen oder Abſtoßen, ſtatt des normalen, beſtändigen Wechſels, oder das Umkehren der polaren Richtung. Jenes, das Beharren im Anziehen oder Abſtoßen, iſt Krampf; für letzteres hat die pathologiſche Sprache keinen anderen Ausdruck. In der Vegetationsſphäre äußert ſich der Krampf als vorherrſchende Contraction, allein in der ſenſiblen beruht er weſentlich auf dem Mangel des Wechſels der Attraction und Repulſion, während deſſen die Vegetation zwar nicht ungehindert fortfährt, aber doch nicht ihren Typus ändert. Oder die Attraction und Repulſion wechſelt reißend ſchnell und regellos, wenigſtens wider die Norm des Lebens. Dafür fehlen uns die Ausdrücke; nur in der Bewegung nennen wir dieſen Krankheitszuſtand Convulſion. In der Vorſtellung iſt dieſer Zuſtand ganz eigentlich, was wir Manie nennen, dieſe alſo der Convulſion analog. Nur bei längerer Dauer verändert ſich dadurch die Vegetation, die organiſche Form, mehr als gehinderte Ernährung, doch auch dann nicht als veränderter Typus; wir treffen wohl Schwindung der Hirnmaſſe, aber nicht leicht ungewöhnliche Form derſelben; in ſchnell vorübergehenden Anfällen bleibt die Form gänzlich normal. Darum können die größten Krankheiten der Senſibilität, die ſie theilweiſe oder ganz aufheben, im Augenblick wieder verſchwinden, ohne eine Spur zurückzulaſſen. Die nächſte Urſache der wahnſinnigen Aeußerung des Willens und der Leidenſchaft iſt ohne Zweifel keine andere als das Beharren des Hirntheils, der den Willen beherrſcht oder mit den Ganglien in polariſcher Wechſelwirkung ſteht, in einer und derſelben Richtung, alſo Krampf, bei dem in der Vegetationsſphäre nur geringe Aenderung vorgeht, wofern er nicht ſolche Nerventheile befällt, die der vegetativen Sphäre näher angehören, namentlich die Ganglien ſelbſt.

§. 324.

Das Vermögen der Ideen beruht auf Abſtraction, alſo auf dem analytiſchen Vermögen, denn nur vermittelſt deſſelben können wir das Weſentliche der Dinge vom Unweſentlichen unterſcheiden, und durch Zuſammenſtellen des erſteren, wie es ſich in mehreren homogenen Thätigkeiten ausprägt, zum Erkennen ihrer Idee gelangen. Wir ſind bei dieſer Operation einem doppelten Irrthum unterworfen, zuerſt dem, daß wir das Unweſentliche der Thätigkeiten für ihr Weſentliches halten und Merkmale zu ihrer Idee rechnen, die nicht dazu gehören, dann, daß wir die Gebilde unſerer Phantaſie mit den Dingen, den Erſcheinungen ſelbſt, verwechſeln und Ideen bilden, denen nichts Reales entſpricht. So lange wir im Stande ſind, analytiſch zu prüfen, ob wir uns irren, oder nicht, ſo lange können wir zwar irren, aber ohne Krankheit; nimmt aber unſere Idee von den Geſchöpfen unſerer Phantaſie oder den falſchen Bildern, die wir uns ſchufen, dermaßen unſere Denkkraft ein, daß wir die Fähigkeit verlieren, ſie zu prüfen, daß wir ſie unbedingt für real und richtig halten, ſo iſt dies die mit dem Namen Phantaſterei bezeichnete Krankheit der Vorſtellung, völlig homogen mit dem intuitiven Wahnſinn und nur dadurch unterſchieden, daß zu dieſem nichts weiter gehört, als die Bildung einer Vorſtellungsreihe, zu jener aber, daß dieſe Vorſtellungsreihe durch Abſtraction gebildet ſei. Wenn einer z. B. ſich für einen König hält, ſo iſt er ein Wahnſinniger; wenn er aber vom tauſendjährigen Reiche predigt, ſo iſt er ein Phantaſt, nicht minder wahnſinnig, als jener, nur durch eine andere Art von geiſtiger Entwickelung in dieſe Krankheit verfallen.

Da wir unſere Vernunft nur auf die von den drei baſiſchen Kräften gegebenen Vorſtellungen anwenden können, ſo iſt die Frage, ob die Kraft krank iſt, welche von den gegebenen Vorſtellungen abſtrahirt, oder ob dieſe Vorſtellungen ſich ihr nicht fügen und deshalb krankhaft ſich aus-

bilden, viel ſchwerer zu beantworten, als die, ob das Quantitätsgeſetz und das analytiſche Vermögen jemals krankhaft wirken können. Die Schwierigkeit wird dadurch nicht geringer, daß die Ideale, die wir uns bilden, faſt immer mit dem uns angebornen Glauben an das Ueberſinnliche zuſammenhängen. Die Idee des Höchſten, das Vollkommene, iſt eine Wirkung der Vernunft, des Vermögens der Ideen, das dem Relativen das Abſolute gegenüberſtellt. Allein das Perſonificiren dieſer Ideen, das uns, in unſerm beſchränkten Verhältniß, unmöglich fällt, ohne ſogleich es zu beſchränken, folglich ohne Merkmale hineinzutragen, die der Idee des Höchſten widerſprechen, iſt eine Wirkung unſerer Phantaſie, und muß uns erinnern, daß wir in göttlichen Dingen auf einer viel zu niederen Stufe ſtehen, als daß wir fähig wären, die Wahrheet zu erkennen. Wenn wir uns deſſenungeachtet erkühnen, uns dem Glauben an höhere Weſen als wir ſelbſt ſind, überlaſſend, nicht blos von dieſen, ſondern vom Höchſten ſelbſt eine Menge Dinge als erkannt, geoffenbart, gewiß, oder wie wir immer wollen, zu prädiciren, ſo laufen wir Gefahr, unſere Hirngeſpinnſte für real außer uns vorhanden anzuſehn, und bei dem großen Intereſſe, das ſie in uns ſelbſt über unſere heiligſten Hoffnungen erregen, zumal wenn uns entweder Widerſtand oder Beifall anderer reizt, ſo leidenſchaftlich zu werden und ſo gänzlich alle Fähigkeit, unſere Meinungen zu prüfen, zu verlieren, daß wir offenbar in den Zuſtand der Krankheit fallen. Daher ſind Wahnſinnige, die von religiöſen Ideen ausgehen, ſo gemein, und die Irrenhäuſer würden viel zu klein ſein, wenn ſie alle aufnehmen ſollten, die hinein gehören. Dazu kommt noch die Menge derer, die durch religiöſe Scrupel und Selbſtvorwürfe ſich peinigen und ſich vor der Hölle fürchten; man muß ſagen, daß es Religionspartheien giebt, deren Prieſter ihr Beſtes gethan haben, um den Wahnſinn epidemiſch zu machen.

§. 325.

Die Prognoſe des Wahnſinns iſt im Ganzen ſehr traurig. Der intuitive kann am erſten geheilt werden, aber die Natur heilt ihn nicht, vielmehr beſteht das vegetative Leben bei demſelben vollkommen gut, und erſt ſehr ſpät geht er in Blödſinn über; das Vorzeichen dieſes Ueberganges iſt, wie ſchon bemerkt worden, daß der Kranke nicht länger bei Einem fixen Wahn bleibt, ſondern eine Menge anderer Seltſamkeiten ihm beifügt. Iſt es dahin gekommen, ſo vermag auch die Kunſt ſelten etwas über dieſe Krankheit. Wenn der Wahnſinn des Willens ſich als Wuth äußert, ſo pflegen die Anfälle ſehr kurz zu dauern, im Verhältniß zu der Gewalt, mit der ſie ſich äußern, allein leider iſt man nie ſicher vor Wiederkehr, und ſolche Menſchen bleiben um ſo gefährlicher, je weniger Spur irgend eines kranken Zuſtandes man an ihnen während der freien Zwiſchenzeiten bemerkt, je mehr ſie alſo ſich ſelbſt vertrauen und bei andern Vertrauen erwecken. Wo ſich die wahnſinnige Willensrichtung permanent zeigt, iſt wenig Hoffnung zur Heilung, weil ſchon die Gewalt ihr hinderlich iſt, die man anwenden muß, um den Kranken vom Ausführen ſeines Willens abzuhalten, dafern dieſer, wie gewöhnlich, irgend eine Atrocität iſt; hat man keine ſolche Gewalt nöthig, ſo iſt die Prognoſe dieſelbe, wie beim intuitiven Wahnſinn. Der ängſtliche Wahnſinn geht ſtets in Krankheit der vegetativen Sphäre über, und es kommt auf die Form derſelben an, ob er heilbar iſt, denn mit Veränderung des Vegetationszuſtandes der Organe ändert ſich auch der Wahnſinn. Die Nymphomanie iſt immer heilbar, aber da ſelten die Verhältniſſe geſtatten, daß bei ſolchen Frauen der Geſchlechtstrieb normale Befriedigung finde, überdies ſelbſt ein mit ſolchen Perſonen eingegangenes eheliches Verhältniß ſelten ein anderes Reſultat hat, als baldiges Ende, ſo pflegen Rückfälle einzutreten. Phantaſterei und religiöſer Wahnſinn hat gewöhnlich ſo tiefe Wurzeln und iſt ſo lange vorbe-

reitet und darum ſo feſt, daß die Heilung wohl nicht leicht gelingen möchte.

§. 326.

Die Behandlung des intuitiven Wahnſinns kann keinen andern Zweck haben, als den Kranken dahin zu bringen, daß er ſeinen Wahn vergißt. Etwas ſchlechteres und unzweckmäßigeres kann man gar nicht vornehmen, als wenn man den Wahn lächerlich macht, er mag an ſich noch ſo lächerlich ſein. Denn durch nichts kann man gewiſſer ſich um alles Zutrauen des Kranken bringen, durch nichts ihn mehr erbittern, durch nichts ihm mehr die Ueberzeugung ſeiner Ueberlegenheit über die verſchaffen, die lächerlich finden, was ihm ſo gewiß iſt, als dadurch. Ganz dicht daneben ſteht der Fehler, wenn man ſich beigehen läßt, dem Kranken ſeinen Wahn zu widerlegen. Dadurch wird er erſt aufgemuntert, Gründe für ihn aufzuſuchen; wäre er fähig, die Gegengründe einzuſehen, durch die man ihn widerlegt, ſo wäre er nicht wahnſinnig.

Wir müſſen von der Annahme ausgehen, daß irgend eine Bewegung eines Organtheils im Gehirn mit jeder Vorſtellung weſentlich verbunden ſei. Man ſtoße ſich nicht an das Mechaniſche, das dieſe Anſicht vom Vorſtellen allerdings hat, noch weniger daran, daß wir Ort und Stelle, welche ſich bewegt, nicht nachzuweiſen im Stande ſind. Es iſt uns unmöglich, Thätigkeit und Bewegung in der Idee zu ſondern; wie ſollte es unſer unwürdig oder widerſprechend ſein, räumliche Bewegung des Gehirns für jede geiſtige Thätigkeit zu poſtuliren? Denken wir uns bei kranker Vorſtellung dieſen Organtheil, der bei derſelben thätig iſt, bewegt werden muß, als in normwidriger Bewegung! Was kann dieſe aufheben, was ihre Normalität herſtellen? Oeftere Uebung? Sie wird eher immer feſter dadurch in der normwidrigen Richtung beharren und allmählig auch andere Hirntheile in ihrer normalen Bewegung hindern. Denn je öfter eine und dieſelbe Thätigkeit wie-

derholt wird, je größer wird die Fertigkeit zur Wiederholung, je umfaſſender der Einfluß dieſer Bewegung auf andere. Wir müſſen folglich das Gegentheil beabſichtigen; wir müſſen die kranke Bewegung vermeiden.

Keine Stärke und Lebhaftigkeit einer Vorſtellung, ſelbſt keine Tiefe einer Empfindung ſchützt gegen die Macht des Vergeſſens; wir erfahren ſie täglich. Was uns das Wichtigſte, das Heiligſte war, wird uns fremd, ja gleichgültig, wenn es lange nicht angeregt worden iſt; wir vergeſſen alles, woran wir lange nicht denken. Wenn es uns gelingt, den an intuitivem Wahnſinn Leidenden in einer ganz anderen Richtung zu beſchäftigen, als in der er ſich zu beſchäftigen gewohnt iſt, wenn es uns gelingt, ganz neue Vorſtellungsreihen in ihm zu wecken und ihn bei denſelben feſtzuhalten, ſo verliert die Wahnvorſtellung allmählig ihre Stärke und es kommt bald dahin, daß der Geneſene gar nicht begreift, wie er einſt einem ſolchen Wahn nachhängen konnte.

§. 327.

Ein großes Hinderniß dieſer Heilmethode iſt, wenn der Kranke Stimmen hört oder Viſionen hat (ſ. §. 193. u. f.), was, beim intuitiven Wahnſinn beſonders, ſehr gewöhnlich der Fall iſt. Alle unſere Heilbemühung ſcheitert daran, wenn dieſe Krankheit des inneren Pols der Sinnlichkeit nicht erſt gehoben wird, und leider ſind die eigentlich pſychiſchen Heilmittel nicht geeignet, die Heilung des Stimmenhörens oder der Viſionen zu unterſtützen. Viſionen ſind überhaupt ſeltener, als Stimmenhören; ich glaube nicht, daß beide Sinne anders geheilt werden können, als durch Mittel, die auf die vegetative Sphäre einwirken. Ich habe aber (a. a. O.) den Brechweinſtein in kleinen Gaben und beſonders den öfters wiederholten Gebrauch draſtiſcher Purganzen als Hauptmittel vorgeſchlagen — offenbar müſſen andere Theile der Sinnlichkeit, als der innere Pol des Licht- und Hörſinns, angeregt werden, um den

kranken Zuſtand dieſer allmählig aufzuheben, denn jede directe Anregung der leidenden Sinne ſchadet. Ich habe geſehen, daß Stimmenhörer, die bei ſtillem Verhalten im Krankenhauſe ſeit Monaten von ihren Stimmen nichts vernommen hatten, plötzlich wieder befallen wurden, als ſie wieder in das Geräuſch und Getreibe der Welt zurückkehrten. Man könnte auch wohl narkotiſche Mittel verſuchen, beſonders ſolche, die beſtimmt in Ganglien wirken, als Digitalis, Belladonna; ſo rationell indeſſen ihre Anwendung ſcheint, ſo bin ich doch der Wahrheit ſchuldig, einzugeſtehen, daß ich ſie lange, beharrlich, und doch ohne Nutzen verſucht habe. Ich wünſche, daß andere glücklicher ſein mögen, als ich, und uns beſſere Mittel nachweiſen, dieſe Sinnenkrankheit zu heilen, die ich für eine der hartnäckigſten halten muß.

§. 328.

Wenn alſo keine ſolche Illuſion der Sinne die Krankheit unterhält oder dieſe möglich macht, den intuitiv Wahnſinnigen zu beſchäftigen, womit man immerhin die Anwendung ſolcher Arzneien verbinden möge, die jene Illuſion zu heben beſtimmt ſind, ſo kommt alles darauf an, daß man dem Kranken ganz neue Ideenreihen öffne. Beim Blödſinnigen muß man ſorgen, daß er auf ſolche Weiſe beſchäftigt werde, die ihm die leichteſte iſt, eben ſo beim Reconvaleſcenten von Manie; die Hauptſache iſt nur bei dieſen Kranken, daß man die Art der Beſchäftigung ſo oft abwechſeln laſſe, als ihre Schwäche nöthig macht und es nie bis zur Aufregung und Ermüdung treibe. Man muß alſo dieſe mit Dingen beſchäftigen, die ihnen geläufig ſind, an die ſie in geſunden Tagen ſich gewöhnt hatten. Ganz anders mit den Wahnſinnigen dieſer Art! Bei ihren gewohnten Beſchäftigungen beſchlich ſie der Wahnſinn; er entwikkelte ſich, als ſie der Richtung folgten, in der ſie ſich gewöhnlich bewegten, und mit einer Menge gewohnter Erinnerungen iſt zuverläſſig die kranke Vorſtellung innig ver-

bun-

bunden. Man muß ſich alſo hüten, ſie zu wecken; man muß vielmehr den Kranken ſo beſchäftigen, daß nichts die Erinnerung an ſeinen Wahn weckt und er gar nicht Zeit, endlich auch nicht Luſt hat, daran zu denken. Dabei muß man ihn eher anſtrengen und ermüden, denn gerade das iſt höchſt wohlthätig für ihn. Weder ſein vegetatives Leben, noch ſein ſenſibles ſind ſo geſchwächt, daß ſie Ermüdung verbieten, im Gegentheil, je mehr ſie gelingt, deſto ſicherer ſind wir, daß auch in den Zeiten der Ruhe, deren er bedarf, ihn nicht die Erinnerung an ſeinen Wahn beſchäftigen werde. Können wir daher körperliche Ermüdung mit der geiſtigen Anſtrengung verbinden, ſo gewinnen wir doppelt.

Wir müſſen uns daher bei der Wahl der Beſchäftigungen ganz nach dem Culturgrad und der Gewohnheit des Kranken richten. Iſt dieſer ein Vornehmer, ſo können wir nichts wohlthätigeres für ihn wählen, als Handarbeit, die er nicht verſteht, in welcher ihm andere ſehr leicht überlegen ſind, die eine große Menge neuer, ihm völlig ungewohnter Vorſtellungen in ihm weckt und den Körper ermüdet. Für den Gelehrten gewährt Garten- und Feldbau ungefähr dieſelben Vortheile. Für den an körperliche Arbeit gewöhnten iſt Uebung in Muſik, im Zeichnen, im Rechnen, Abſchreiben ſolcher Schriftſtellen oder Gedichte, die ihm gefallen, ſelbſt das Spiel, wenn es ihm neu iſt, weit paſſender. Der Stolze kann mit dem Fahren einer mit Erde oder Steinen beladenen Handkarre beſchäftigt werden, wobei ganz gemeine, von ihm verachtete Leute zehnmal mehr leiſten, als er, und ihn hofmeiſtern, wenn er ſeine Laſt nicht am rechten Ort und in gehöriger Form abladet. Der glaubt, König zu ſein, muß die Stube fegen und die Kleidungsſtücke putzen und reinigen; und ſo muß für jeden eine contraſtirende Beſchäftigung gewählt werden. Dabei muß jeder was lernen, was er nicht kann, z. B. ein Inſtrument ſpielen, das er nicht verſteht, Zeichnen,

Rechnen, oder er muß eine fremde Sprache lernen. Eine große Klippe für Irrenanſtalten ſind die Sonntage; es giebt ſehr wenige Kranke, denen man geſtatten darf, einen Tag der Woche nichts zu thun, noch weniger, die man am Gottesdienſt Theil nehmen laſſen darf.

Beſſer als Männer ſind in der Regel die Frauen daran; Küche, Wäſche und Hausweſen gewähren eine unendliche Varietät von Beſchäftigungen, und die allerwenigſten haben ſo viel Unterricht genoſſen, daß man ſie nicht mit dieſem vielfältig und höchſt zweckmäßig beſchäftigen kann, nach gleichem Princip. Vornehme Damen repariren die Wäſche und putzen das Gemüſe; Handwerksfrauen lernen franzöſiſch und zeichnen. Allzuweit muß man jedoch das Princip nicht treiben, nach welchem man jeden mit Dingen beſchäftigt, die ihm neu ſind; widernatürlich dürfen ſie ihm nur dann vorkommen, wenn dies zur Bekämpfung ſeiner Narrheit gehört, z. B. wenn der König die Kleider bürſten muß. Ich habe geſehen, daß man Frauen mit einer Art von Gewehren exerciren ließ; das iſt tadelnswerth, denn es iſt wider den Charakter der Weiblichkeit. Eben ſo wenig dürfen Männer ſich mit Küche und Wäſche beſchäftigen. Zuverläſſig iſt auch ganz zweckwidrig, wenn man die Irren überhaupt, die Wahnſinnigen aber beſonders, mit Dingen beſchäftigt, deren Nutzloſigkeit ihnen in die Augen fällt, wenn man z. B. ſie nöthigt, einen Sandhügel bald aufzuwerfen, bald wieder abzutragen. Sie ſind ohnehin ſehr geneigt, ſich für überlegene Menſchen zu halten und andere als unklug, wenigſtens als weniger klug anzuſehen, als ſie ſind; mit ſolchen Anordnungen giebt man ihnen Beſtätigung ihrer beſſeren Einſicht. Sie müſſen bei allem, was ſie thun, den Zweck einſehen; wären ſie ſo klug, zu begreifen, daß die Arbeit an ſich, ohne Rückſicht auf das, was durch ſie vollendet wird, Werth habe, ſo wären ſie wahrhaftig nicht wahnſinnig.

Von hoher Wichtigkeit ſind die Arbeiten der meiſten

Zünfte und Profeſſionen, als Schuſter=, Tiſchler=, Blech=arbeit, Lackiren, Papparbeiten u. dgl. Erſtens findet man bei der großen Menge derſelben für jeden Kranken leicht eine aus, die er nicht kennt, deren Erlernung aber ihn intereſſirt, zweitens wird etwas gefertigt, deſſen Nutzen offenbar iſt, drittens freut ſich der Verfertiger über das Gelingen und giebt darauf Achtung, viertens kann man die geübten Reconvaleſcenten als Lehrer und Meiſter benutzen, was mehrfachen Werth und Vortheil hat, fünftens ſind dieſe Beſchäftigungen bei jeder Witterung möglich, und endlich ermüden ſie den Körper. Man macht gewöhnlich gegen dieſe Arbeiten den Einwurf, daß faſt keine möglich iſt ohne den Gebrauch von Inſtrumenten, mit welchen die Kranken ſich und andere verletzen und das Material verderben können. Dagegen iſt zu bemerken, daß die Erfahrung lehrt, die Irren mißbrauchen ſehr ſelten irgend ein Handwerkzeug; freilich muß man vorausſetzen, daß der Dirigent der Arbeit vor allem ſeine Leute kennen und beurtheilen muß, ob man ihnen ein ſchneidendes Werkzeug ohne Gefahr in die Hand geben könne. Am allerwenigſten hat man zu beſorgen, daß die Irren ſich verbünden, und einer dem andern in etwa zu machendem Unfug helfe; das thun ſie nie, denn jeder hält die andern für verrückt, aber ſich allein für klug, und keiner iſt geneigt, den andern zu unterſtützen. Was aber das Verderben des Materials angeht, ſo iſt dies freilich nicht immer zu vermeiden. Da aber ein Irrenhaus keine Fabrik iſt, ſo kommt darauf wenig an, und der Vortheil von der gerathenen Arbeit wiegt zuverläſſig den Schaden vom verdorbenen Material auf. Gerade bei ſolchen mechaniſchen Arbeiten fällt der Vortheil ſo deutlich ins Auge, und man kann ſo leicht ihn dem Bedürfen oder dem Wunſche des Kranken ſelbſt anpaſſen, daß es zuverläſſig keine beſſeren Beſchäftigungen für Wahnſinnige giebt, als dieſe.

§. 229.

Würde man einwenden, daß eine Menge von Kranken mitten im Betreiben ſolcher mechaniſchen Beſchäftigungen erkrankt ſind, daß ſie alſo nicht deren Ausbruch gehindert haben, und doch als Heilmittel angeſehen werden ſollen, ſo würde man blos beweiſen, daß man den Sinn, in welchem ſie angewendet werden ſollen, gar nicht verſtehe. Nicht die gewohnten Arbeiten ſollen gemacht werden, ſondern neue ungewohnte; man will den Kranken in ganz neue Ideenreihen einführen, ihm Gewohnheiten verſchaffen, die ihn aus dem bisherigen Gleis ſeiner Tagesbeſchäftigung gänzlich herausbringen. Ja wohl ſind die Handarbeiten, die man mechaniſche Künſte nennen kann, ſehr unpaſſende Heilmittel für den mechaniſchen Künſtler, der gewohnt iſt, ſie täglich zu treiben, und wenn man ihn auch nicht in ſeiner, ſondern in einer anderen Profeſſion beſchäftigt, die er erſt lernen muß, es ſei denn, daß ſie vollkommen disparat von ſeiner gewöhnlichen wäre, wie wenn man z. B. einen Schuhmacher mit Lithographie beſchäftigt u. dgl., ſonſt haben allerdings die verſchiedenen mechaniſchen Künſte zu viel Aehnliches, als daß das Erlernen einer ungewohnten für den, der die eine täglich ausübt, viel Neues haben ſollte. Man kann alſo den Profeſſioniſten beſſer mit Garten- und Landbau beſchäftigen, abſchreiben, Sprachen lernen laſſen u. dgl. Aber den Gelehrten, den Beamten, den vornehmen Müßiggänger kann man ſchwerlich beſſer, als mit den techniſchen Künſten beſchäftigen, eben ſo den Landbauer. Man muß natürlich Menſchenkenntniß, Verſtand und Uebung bei dem vorausſetzen, der für die Kranken die Beſchäftigung anordnet, dann auch Geduld und Klugheit, damit er es dahin bringe, daß ſie an ſolcher Arbeit Geſchmack gewinnen und ſich ſelbſt mit Luſt anſtrengen, die neue Arbeit bis zur Fertigkeit zu lernen. Nichts unterſtützt dabei mehr, als die Macht des Beiſpiels. Eine Irrenheilanſtalt muß voll von reger Thätigkeit überall ſein;

das Beiſpiel des Fleißes und Gelingens muß dem, der hineintritt, überall entgegen kommen. Dadurch wird jeder fortgezogen, in jedem der Wunſch erregt, nicht allein unthätig da zu ſtehen. Ausſchließen von der Arbeit muß als Strafe betrachtet werden, nicht von dem, der ſie dictirt, ſondern von dem Kranken ſelbſt. Hat man es dahin gebracht, ſo wird man ſo leicht keinen intuitiven Wahnſinn lange ungeheilt laſſen, und der allgemeine Fleiß verhütet auch, daß die Kranken einander verſpotten oder die Wärter unzweckmäßig und ſtörend einwirken.

§. 330.

Es muß bemerkt werden, daß der intuitive Wahnſinn ſehr häufig zwar ohne alle Gefahr für die bürgerliche Ordnung und den Kranken ſelbſt ſein und deshalb die Aufnahme in ein Irrenhaus nicht veranlaſſen kann, daß aber gleichwohl dadurch gegen den Kranken eine Ungerechtigkeit begangen wird, denn ſicher wird er außer demſelben nicht geheilt. Bleibt er unter ſeinen gewohnten Umgebungen, in ſeiner gewohnten Beſchäftigung, dafern ihn die Wahnvorſtellung nicht daran hindert, ſo liegen gewiß in allen dieſen Dingen eine Menge von Umſtänden, durch welche ſich der Wahn entwickelt hat, und am allerwenigſten kann der Kranke geheilt werden, wenn er gewohnt iſt, im Kreiſe der Seinigen zu gebieten. Im Irrenhauſe iſt er in einer ganz neuen Welt und ſchon dadurch der Heilung näher gebracht. Sie kann hier ſelbſt durch andere Mittel, als durch Erregen neuer Vorſtellungsreihen, gelingen, weil ſchon das Hinbringen in die Anſtalt neue Vorſtellungen angeregt hat. Ich habe Beiſpiele von ſolchen Heilungen geſehen; ſo befand ſich ein junger Mann im Irrenhauſe, der glaubte, eine Dame, deren Tochter er hatte heirathen wollen, verfolge ihn. Ich richtete ein, daß er die Zeitungen vorleſen mußte, und daß in dem Blatte, welches er las, die einfache Todesanzeige ſeiner vermeinten Verfolgerin enthalten war. Das machte ihn ſtumm; von nun an war er ganz

verwandelt und genas vollkommen. Eine Dame befand ſich in einer Anſtalt, wo ſie ein Krahnrad treten mußte (welche Siſyphusarbeit mir überhaupt verwerflich ſcheint); einſt, da ſie mit Zwang zu dieſem Rade geführt wurde, fiel ihr ein, ſie dürfe ja blos aufhören, ſich für die Königin auszugeben, denn das war ihr Wahn — um ſofort von dieſem Rade erlöſet zu ſein. Solche Heilungen ſind aber ſelten; ſie würden vielleicht häufiger ſein, wenn wir wüßten, wie der Wahn entſtanden wäre, und gleichſam den Entwickelungsgang reconſtruiren könnten. Aber ſelten erfahren wir ihn; der Kranke allein kann ihn mittheilen und thut es nicht leicht von ſelbſt; ihn auszufragen, iſt ſchwer und zugleich mißlich, denn er wird dadurch erſt recht in ſeinem Wahne beſtärkt. Dieſer iſt oft ſo ſonderbar, daß man nimmermehr ihn errathen kann, z. B. wenn einer glaubt, alle Leute, die dick und fleiſchig ſind, ſind Diebe und entziehen den magern die nothwendige Nahrung, wie ich einen ſolchen Wahnſinnigen behandelte. Ein anderer hielt ſich für ein Frauenzimmer und trug eine Frauenhaube, aber den Bart ließ er wachſen, denn Frauen laſſen ſich nicht raſiren. Noch ein anderer, ein Ausländer, hielt ſich für den älteſten Sohn des Königs von Preußen; er war nicht weit von Strasburg geboren und ſein Vater evangeliſcher Pfarrer im Elſaß. Mit ſolchen Beiſpielen könnte ich Seitenlang fortfahren; gewiß laſſen ſich Momente auffinden, wie dieſe Kranken zu ſo ſeltſamen Meinungen gekommen ſind, die ſie, gerade ihrer ausſchweifenden Seltſamkeit wegen, feſthalten, und könnte man auf das Urſachliche zurückgehen, ſo fände man vielleicht den Weg, ſie anders zu heilen, als wenn man von ihrem Wahn gar keine Notiz zu nehmen ſcheint und ſie in eine ganz andere Arbeit einweiſt. Doch iſt dieſer letzte Heilungsweg ſehr viel einfacher und ſicherer.

Was ſoll ich zu den Glücksfällen ſagen, in welchen es anderen Aerzten gelungen iſt, daß eine vor vielen Jah-

ren ſtattgefundene boshafte Krätze, ein geheiltes Fußgeſchwür, Skrofeln, die in den Kinderjahren einmal Kopfgrind oder böſe Augen veranlaßt haben, ein Rheumatismus im Arm, Hämorrhoiden oder irgend dergleichen, was ſich durch einen Zauber, gegen welchen die in Tauſend und Einer Nacht Kleinigkeiten ſind, in einen ſolchen fixen Wahn verwandelt hatte, durch Schwefel, durch ein Veſicator, durch Jodine, durch Dampfbäder, durch Laxirmittel glücklich geheilt wurde? Nichts, als daß ich ſie um ihr Glück und um ihren Scharfſinn beneide, und wünſche, es möchte mir nur einmal gelingen, auch auf eine alſo in Wahn verwandelte Krätze zu ſtoßen. Daß er zuweilen mit irgend einem körperlichen Leiden zugleich entſteht und mit demſelben auch wieder vergeht, iſt ſchon §. 308. geſagt worden, auch will ich keinesweges den Zuſammenhang läugnen, der beide ſehr disparate Symptome offenbar verbindet, wenn ich ihn auch nicht einſehe. Aber von da bis zur erwähnten Metamorphoſe iſt doch noch ſehr weit. Wenn alſo bei einem Wahnſinnigen irgend ein körperliches Leiden zu entdecken iſt, ſo befiehlt ohnehin die ärztliche Pflicht, es zu heilen, dafern es heilbar iſt; deſto beſſer, wenn der Wahn zugleich verſchwindet.

§. 331.

Die momentane wahnſinnige Willensäußerung iſt viel eher Gegenſtand der Unterſuchung gerichtlicher Aerzte, als der therapeutiſchen Behandlung; ſie wird es nur, wenn irgend eine Geiſtesverwirrung auf den Anfall folgt, was gar nicht ſelten der Fall iſt, zumal wenn die That, zu welcher ſie verleitete, Schauder erregt. Manchmal iſt dieſe Art von Krankheit ein bloßes Delirium, abhängig von irgend einem ungewöhnlichen Körperzuſtande, z. B. von den Geburtswehen, von Fieberhitze, vom Schmerz eines Panaritiums, des Podagra, von einem krampfigen Aſthma u. dgl. Manchmal iſt ſie Wirkung irgend eines narkotiſchen Stoffes oder eines convulſiven Zuſtandes; es verſteht ſich, daß alsdann

der Fall ſeiner Urſache gemäß behandelt werden muß. Das Verhüten von Rückfällen muß die Heilabſicht denn ſein, wenn die Anfälle vorüber ſind; dauert die kranke Richtung des Willens fort, ſo muß auch die Behandlung anhaltend dieſen Wahnſinn bekämpfen.

Das Verhüten von Rückfällen, wenn der wüthende Anfall vorüber iſt, bleibt eine ſchwere Aufgabe, die nie ſo gelöſet werden kann, daß man ſich für ſicher halten dürfte. Es beruht darauf, daß man zuerſt genau erforſcht, unter welchen Bedingungen und Umſtänden der Anfall eingetreten iſt, und alles anwendet, zu verhüten, daß ähnliche Bedingungen und Umſtände ſich je wieder vereinigen. Zu dieſen gehört der Vegetationszuſtand des Kranken im Augenblicke des Anfalls ſehr weſentlich; indeſſen dürften alle Veränderungen, die man in dieſem bewirkte, nicht hindern, daß der Anfall ſich dennoch wiederholte, wenn die ähnlichen Verhältniſſe der Senſibilität ſich wiederholten; auf dieſe kommt alſo weit mehr an, und es iſt ohne genaue Nachforſchung nach den Ereigniſſen, die dem Anfall vorhergingen, und nach der Gemüthsſtimmung, in welcher ſich der Kranke vor dem Ausbruch befand, nach den Veränderungen, die in ſeiner gewöhnlichen Gemüthsſtimmung vorausgingen, und nach deren Urſachen, nach der Art, wie er ſich gewöhnlich äußerte, ſeinem Bildungsgrad, ſeinem Charakter, ſeinen Gewohnheiten, ſeinem Umgang, ſeinen Neigungen und Leidenſchaften, nicht möglich, über die Veranlaſſung des Ausbruches Licht zu erhalten oder deſſen Wiederkehr vorzubeugen. Leider aber ſtehen dem Arzte die Mittel zu ſolcher Unterſuchung ſelten zu Gebote, und man iſt nur zu ſehr gewohnt, ihn blos auf Unterſuchung des Vegetationszuſtandes zu beſchränken, auch wohl zu verlangen, er ſolle Arzneien geben, die ſolche Ausbrüche verhüten, aber ſich um die Lebensweiſe und den Charakter des Kranken nicht bekümmern.

Wenn die wahnſinnige Willensäußerung fortdauert,

kommt es ſehr darauf an, worauf ſie gerichtet iſt. Will der Kranke ſich oder andere tödten, wenigſtens verletzen und gefährliche Handlungen ausüben, ſo bleibt leider nichts anders übrig, als ihm dies phyſiſch unmöglich zu machen, ſo gut es geht; dann iſt aber dieſer Zwang ſelbſt das rechte Mittel, das Uebel unbezwinglich zu machen. Denn jeder Zwang reizt zum Widerſtand, und gelingt es dem Kranken jemals, die Aufſicht zu überliſten oder dem Zwange ſich zu entziehen, ſo führt er ſchon aus Rache und Schadenfreude das aus, weshalb er ſo lange Zwang erdulden mußte. Will er ſich todt hungern, ſo iſt es unmöglich, ihn daran zu hindern; man kann ihm zwar mit Gewalt ein wenig Nahrung einflößen oder nährende Klyſtiere geben, aber das Quantum von Nahrung, was man ihm alſo einzwingt, iſt nicht hinreichend, das Leben in die Länge zu erhalten; auf jeden Fall entſteht hektiſches Fieber. Iſt aber dieſe wahnſinnige Willensäußerung nicht gefährlicher Art, ſo muß man den Kranken ganz nach denſelben Grundſätzen behandeln, wie intuitiv Wahnſinnige, blos mit dem Unterſchied, daß man ihm Strafen androht, wenn er thut, wozu ihn der Wahn-Wille reizt; dieſe Strafen müſſen ihm unangenehm ſein, ihn aber nicht dem Gelächter, noch viel weniger dem Mitleid ausſetzen, denn im erſten Falle wird der Kranke erbittert und nicht gebeſſert durch die Strafe, im zweiten wird er in ſeiner Verkehrtheit beſtärkt und lernt den Arzt haſſen oder verachten. Das Uebergießen mit kaltem Waſſer möchte wohl die allerpaſſendſte Strafe ſein.

Dagegen iſt das Lächerlichmachen ohne Zweifel das beſte Mittel gegen die oben beſchriebene Willenloſigkeit; nächſtdem heilt ſie das Beiſpiel thätiger Menſchen, mit denen der Kranke umgeben iſt. Wo ſie nicht Symptom des Blödſinns iſt, tritt ſie nie anders ein, als wenn ſich der Kranke allein befindet. Man muß ihn daher nie allein laſſen, ihm nicht geſtatten, lange im Bette zu liegen, ihm

überall das Beiſpiel von Thätigkeit vor Augen ſtellen und ihm Luſt erwecken, ebenfalls thätig zu ſein.

§. 332.

Die Behandlung von ewiger Angſt gefolterter, ewig klagender und jammernder Kranken iſt nicht nur eine ſchwere Geduldprüfung für den Arzt und alle Krankenpfleger, ſondern auch deshalb eine ſchwierige Aufgabe, weil dieſe Kranken ungemein ſchädlich auf andere wirken. Es iſt nicht möglich, ſie zu anhaltender Beſchäftigung zu bringen; wenn es auch eine Weile gelingt, ſo hat es doch bald ein Ende; die Klagen unterbrechen die Arbeit, geben übles Beiſpiel für die Mitarbeitenden, und zwingen den Aufſeher, den Kranken zu entfernen. Es bleibt durchaus nichts übrig, als den Gebrauch narkotiſcher Mittel bei ſolchen Kranken zu verſuchen, aber auch der hilft wenig, beſonders der des Opiums. So lange die narkotiſche Wirkung dauert, hört zwar das Jammern auf, allein nur um gleich nachher deſto ärger wieder loszubrechen. Auch mit dem Lactucarium habe ich nichts ausrichten können; ſeine Wirkung währt noch nicht einmal ſo lange, als die des Opiums. Conium, Digitalis, Belladonna, Hyoscyamus wirken ſogar nachtheilig. Der friſche Saft der Wurzel der Cicuta virosa, in Verbindung mit Asa foetida, zu Pillen gemacht, leiſtet noch das meiſte; vom Extract habe ich keinen Nutzen geſehen; man giebt einen Gran mit drei Gran Asa foetida auf einmal und erneuert die Gabe, wenn entweder die Wirkung ausbleibt oder aufgehört hat. Leider iſt er aber nicht das ganze Jahr zu haben; alsdann muß man ſich mit dem Opium behelfen, ſo gut man kann. Die Aerzte werden ſehr leicht zu einer irrigen Behandlung verleitet, indem bei ſolchen Kranken eine höchſt unregelmäßige Verdauung, Stuhlverſtopfung, Aufſtoßen, Zungenbelag, Durſt bei Appetitloſigkeit, Huſten, auch wohl bläulicher, ſchäumender Auswurf und ein abſcheulicher Geruch aus dem Munde den Verdacht von Verdauungsfehlern, von Schwindſucht, und ähnlichen Irrthum

veranlaſſen, während doch alle dieſe Erſcheinungen lediglich die Folgen der kranken Thätigkeit der Bruſtganglien und der Bronchialmembran ſind, die zwar unmittelbar als Nervenfläche krank iſt, aber deshalb auch unregelmäßig abſondert, höhere Reizbarkeit zeigt, als im Normalſtande, die Sanguification nur unvollkommen verrichtet und die Bauchganglien mehr oder weniger in Mitleidenheit zieht, ſo daß auch obbeſchriebene gaſtriſche Symptome nicht ausbleiben. Nimmt man nun die Wirkung für die Urſache, wozu die Aerzte beim Erſcheinen eines offenbaren Leidens der Vegetationsſphäre ſehr geneigt ſind, ſo wird der Kranke im buchſtäblichen Sinne verkehrt behandelt. Statt auf die Verſtimmung der Bruſtganglien zu wirken, hält man ſich an deren Folge, die ſich durch Digeſtionsſymptome ausſpricht, und bringt mit Antimonialmitteln, Laxirſalzen, bitteren Extracten, elender Diät, den Kranken bald ſo weit, daß ſich hydropiſche Symptome zugeſellen, die hier ſehr zu fürchten ſind; nämlich entweder verwandelt ſich das Blut in Zellgewebe, ſtatt in Nahrung, in Serum, oder die Verſtimmung der Bruſt- und Herznerven wirkt auf die Vitalität der ſeröſen Membran des Herzbeutels und der Bruſt, und bildet es hier. Der Widerwille, den dieſe Kranken bei jedermann erregen, und die Nothwendigkeit, ſtets auf ſie acht zu geben, damit ſie nicht ſich ermorden oder anderes Unheil ſtiften, vermehrt nicht wenig die Schädlichkeit der Einflüſſe auf ſie, denn der Menſch, der ſich elend fühlt, wird gewiß immer elender, je mehr er ſich gehaßt, gefürchtet, verachtet ſieht, je mehr Zwang er unterworfen iſt. — Wohlthätig wirkt auf dieſe Unglücklichen die Muſik, wofern ſie Sinn dafür haben; leider giebt es viele Menſchen, für die es nur Schall, aber keine Töne giebt.

§. 333.

Die Behandlung der Nymphomanie wäre leicht, wenn es möglich wäre, denen, die daran leiden, zu verſchaffen, was ſie eigentlich bedürfen. Allein da der Civiliſationsgang

einmal ſich der Natur widerſetzt und Sitte und Religion aufgeboten hat, den Geſchlechtsgenuß vielen Millionen zu verkümmern und eine Menge Menſchen entweder dadurch zu Grunde zu richten, daß ſie ſich mit Verletzung aller Selbſtachtung verächtlich preisgeben, oder daß ſie widernatürliche Genüſſe ſuchen, oder daß ſie ſich verläugnen müſſen, ſo wird dem Arzte die traurige Aufgabe, den Schaden ſo gut er kann, durch andere Mittel zu heilen, als welche die Natur gebieteriſch vorſchreibt. Iſt es ſeine Schuld, wenn ſie nicht immer ausreichen?

Ich habe ſchon oben erwähnt, daß die unterdrückte Geſchlechtsluſt bei beiden Geſchlechtern ſich ſehr ſelten unmittelbar als Erethismus der Geſchlechtsorgane äußert. Bei Männern geſchieht dies eher durch Schlafloſigkeit, durch Puſillamität, durch ſteifes Feſthalten an allerlei Pedantereien, durch Eigenſinn, und ſo kann der Uebergang zum wahren Wahnſinn gar wohl geſchehen. Alsdann aber iſt die Quelle des Uebels gewöhnlich zu ſehr alterirt, als daß von ihr aus wieder geholfen werden könnte; im Gegentheil pflegt bei ſolchen Kranken alle Geſchlechtsregung untergegangen und eine Art von Impotenz entſtanden zu ſein, welche ich die des Willens nennen möchte. Tolle, Blödſinnige, auch wohl manche Wahnſinnige pflegen ſich der Selbſtbefleckung zu überlaſſen, und müſſen deshalb, wie ſchon erwähnt worden, ſorgfältig gehütet werden.

Bei Frauen bringt die Nichtbefriedigung unmittelbar viel eher Unordnung der Menſtruation, Schmerz bei deren Eintritt, Blutfluß, Entzündung eines Ovariums, Sackwaſſerſucht deſſelben, Ausbleiben der Reinigung hervor, als geradezu wollüſtige Regung, obgleich Pollutionen, ja ſelbſt am Tage, nicht zu ungewöhnlichen Erſcheinungen gehören. Indeſſen leiden dadurch weit eher ausſchweifende Perſonen, die einmal ihren gewohnten Genuß entbehren, als keuſche Mädchen; bei dieſen kommt die obbeſchriebene Nymphomanie am erſten zu Stande. Es iſt eine gemeine, vielfältig be-

ſtätigte Bemerkung, daß dieſe auch ſehr leicht in religiöſen Wahnſinn ausartet. Irgend ein Geiſtlicher wird der Gegenſtand blinder, faſt abgöttiſcher Verehrung; von der Perſon geht der Enthuſiasmus auf die Lehre über, und die Inbrunſt, mit welcher gebetet wird, geht eigentlich unter falſcher Adreſſe.

Es iſt nicht ohne Schwierigkeit, mit ſolchen Frauen umzugehen; ſie ſprechen gern, vertrauen ſich gern, allein mit einem Nichts ſind ſie aufs bitterſte zu beleidigen; ſie mißverſtehen alles, um ſo leichter, je mehr man gegen ſie artig ſein will. Eine gewiſſe Rauhheit, ein höchſt beſtimmtes, entſchiedenes Weſen, großer Ernſt und Beharrlichkeit, unverhohlener Tadel, Aeußerung von Mitleid über ihre Schwäche, Demüthigung, bekommt ihnen beſſer. Wollen ſie ihr Herz ausſchütten, beſonders Klagen über andere führen, ſo muß man ihnen geradezu das Reden verbieten. Denn läßt man ſich auf ihre Klagen ein, ſo verlangen ſie Unmöglichkeiten und ſchreiben deren Nichterfüllung entweder böſem Willen oder der Unmacht zu, in beiden Fällen verliert man alle Mittel, auf ſie zu wirken. Arbeit, die ſie gewohnt ſind, beſſert ſie nicht, noch viel weniger Lectüre; ſie ſind ſogar gewöhnlich ſehr fleißig, auch gelehrig, und lernen gern neue Beſchäftigungen, die gar bald ihnen wieder gewohnt werden und ſie nicht zerſtreuen. Doch muß man ſie beſchäftigen, ja recht viel beſchäftigen, dabei ſie zu ermüden ſuchen, damit ſie des Nachts ſchlafen, und darf ihnen durchaus nicht erlauben, lange im Bette liegen zu bleiben, oder die Einſamkeit zu ſuchen. Haben ſie Talent zur Muſik, ſo iſt dieſe eins der allerbeſten Heilmittel; man läßt ſie ſchwere Tonſtücke einüben, an Uebungen anderer Theil nehmen. Sie müſſen durchaus täglich mehrere Stunden im Freien ſein, inſofern die Witterung es nur einigermaßen erlaubt; daran ſind ſie am wenigſten gewöhnt und es bekommt ihnen am beſten. Arzneien, wenigſtens ſolche Dinge, die ſo ausſehen, muß man ihnen durchaus geben;

ſie glauben ſich im höchſten Grade außerdem vernachläſſigt, und an Klagen laſſen ſie es nicht fehlen. Jede Kleinigkeit bringt Wunderdinge hervor; für ſolche Kranke ſind homöopathiſche Arzneien ſehr gut, denn man darf ihnen ſelten irgend etwas Wirkſames geben, aber haben ſie Vertrauen, ſo kommen alle Wirkungen zum Vorſchein, die man ihnen poſitiv vorausſagt, und haben ſie keins, ſo erfolgt von allem das Gegentheil. Am beſten, man läßt ſie Mineralwäſſer trinken und ſagt ihnen, daß dieſe durchaus tägliche mehrſtündige Bewegung im Freien bedürfen. So geneſen ſie denn auf Friſten, erkranken aber von Zeit zu Zeit wieder, inſofern ſie nicht das Schickſal, oder das Alter heilt. Leider thut es das erſte ſehr ſelten, und heirathen ſie ja, ſo iſt nichts gewiſſer, als daß ſie mit ihrem Manne ſehr unzufrieden ſind und auch dadurch keine Geneſung finden, es ſei denn, daß ſie bald Mütter werden. Kalte Bäder, Seebäder haben manchmal am beſten gedient. Arzneien, welche die Geſchlechtsluſt mindern, hat man bei ihnen ſelten nöthig; dieſe Wirkung aber hat außer den Ekel erregenden Arzneien ganz beſonders die Auflöſung von muriatiſchem Baryt. Gegen die große Geſchwätzigkeit ſolcher Kranken kenne ich ebenfalls kein ſichereres Mittel, als dieſes.

## §. 334.

Wenn Menſchen durch leidenſchaftliche Anläſſe wahnſinnig werden, ſo iſt gewöhnlich der Wahnſinn ganz auf das Gegentheil ſeines Anlaſſes gerichtet. Der Unterdrückte, Gekränkte, wird ſtolz, der durch getäuſchte Hoffnung Niedergebeugte iſt in ſeiner Einbildung reich und mächtig; der plötzlich reich Gewordene iſt geizig und karg gegen ſich ſelbſt, der durch Glück ſchwindelnd Gewordene iſt demüthig, kriechend. Man nimmt auf alles das am beſten Rückſicht, wenn man gar keine Notiz davon nimmt, ſondern den Kranken zu Beſchäftigungen anhält, die weder ſeinem Stolz ſchmeicheln, noch ſeine Demuth aufmuntern u. ſ. w.; will

er aber von ſeinem Wahne ſprechen, ſo verbietet man ihm ſtreng zu reden; man muß ſich durchaus nicht darauf einlaſſen. Beſonders aber muß man Phantaſten und Fanatiker, religiös Wahnſinnige, ſtreng nach dieſem Princip behandeln; nie muß man ihnen geſtatten, ihren Wahn auszuſprechen und jede Aeußerung deſſelben verwehren, ſogar als einen argen Frevel auf paſſende Weiſe beſtrafen. Man behandelt dieſe übrigens ganz ſo, wie die intuitiv wahnſinnigen Kranken, hält ſie zu Arbeiten an und beſchneidet ihnen ſo viel als möglich jede Gelegenheit, ihren Wahn zu erneuern und zu äußern. Mit Arzneien richtet man zuverläſſig nichts aus, denn geſetzt auch, man könnte bei jeder Art von Wahnſinn die Stelle des Gehirns nachweiſen, die in krampfhafter Erſtarrung ſich dem geſetzmäßigen Vorſtellen widerſetzt, ſo giebt es doch weder Arzneien, die auf das ganze Gehirn ſo wirken, daß dieſer Krampf aufhört, noch viel weniger ſolche, die ſpeciell auf die kranke Stelle wirken.

## Capitel XI.

## Von Irrenanſtalten.

### §. 335.

Ob ich gleich bereits in meinem, 1822 erſchienenen Buche über die Krankheiten des Vorſtellungsvermögens, von S. 373 an, mich über die Irrenanſtalten ausgeſprochen habe, ſo kann ich doch dieſen Gegenſtand nicht verlaſſen, ohne wiederholt derſelben zu erwähnen. Noch immer iſt ihre Anzahl für das Bedürfniß überall unzureichend; noch immer iſt die Menge derer, die höchſt unpaſſend eingerichtet ſind, überwiegend; noch immer giebt es, wenn auch nicht im preußiſchen Staate, Privatanſtalten, die viel zu wenig von der Landespolizei beaufſichtigt und daher zu

Speculationen des Eigennutzes werden, weit entfernt, Heilanſtalten zu ſein. Noch immer weigern die Adminiſtratoren der Länder ihre Einwilligung zum Begründen ſolcher Anſtalten, weil ſie im Verhältniß zum Nutzen, den ſie leiſten, viel zu viel koſten, und man kann nicht in Abrede ſtellen, daß die öffentlichen Gelder überall zum wahren Nutzen der Völker, nicht aber für einzelne Gegenſtände verwendet werden müſſen, die in das Staatsleben wenig eingreifen. Auch kann man nicht anders als richtig finden, wenn die Staaten erklären, daß ſie mit Gründung von beſſeren Irrenanſtalten, als ſie die Noth erſchaffen, ſo lange Anſtand nehmen wollen, bis die Aerzte und Sachverſtändigen darüber einig ſind, wie eine ſolche Anſtalt beſchaffen ſein müſſe. Zum Theil ſind es alſo die phantaſtiſchen Forderungen der Schriftſteller ſelbſt, die das Gute, das ſie befördern wollten, verhindert haben. Immer bleibt aber gewiß, daß die Irrenanſtalten allein im Stande ſind, Irre herzuſtellen, die gewiß lebenslang verloren ſind, wenn ſie in ihren Wohnungen bleiben, daß alſo der Staat aus dreifachem Grunde verpflichtet iſt, für die Irren Heilanſtalten zu eröffnen. Denn erſtens iſt die Grundbedingung ſeiner Exiſtenz, daß er für Sicherheit des Lebens und Eigenthums der Bürger ſorge, folglich ein Mitglied einer Familie, das für die Sicherheit der anderen gefährlich wird, nicht in derſelben laſſe. Zweitens iſt er aus gleicher Urſache verbunden, für die Sicherheit der Irren ſelbſt zu ſorgen; ſie ſind Kranke, die für ſich ſelbſt nicht ſorgen können, deren Krankheit vielmehr der Art iſt, daß ſie ihr Leben in Gefahr ſetzt. Privatperſonen haben aber nicht die Mittel, für ſie zu ſorgen und ſie hinreichend ſicher zu ſtellen, alſo iſt es Schuldigkeit des Staats. Drittens, wenn erweislich iſt, daß ſolche Kranke nur in eigends für ſie eingerichteten Anſtalten geheilt werden können, daß aber dieſe unmöglich auf Privatkoſten ausführbar ſind, ſo liegt am Tage, daß der

ſie

ſie anlegen muß, der allein im Stande iſt, ſie auszuführen und hinreichend zu beaufſichtigen, der Staat.

§. 336.

Wenn alſo die Verbindlichkeit des Staats, Irrenanſtalten zu eröffnen, in die Augen fällt, ſo kann er ihre Nichterfüllung durch nichts anders entſchuldigen, als durch die Klage, daß ſie im Verhältniß zu dem Nutzen, den ſie leiſten, zu koſtſpielig ſind. Wäre man im Stande, in Rückſicht auf die Aufopferungen und Ausgaben, die ſie dem Staate koſten, dieſen Anſtalten ſolche Einrichtung zu geben, daß ſie wenig oder nichts koſten, ſo fiele der Vorwand, ſich der Verbindlichkeit zu entziehen, weg.

Worin ſollen die großen Koſten beſtehen? Im Anlegen großer Gebäude? Abgeſehen davon, daß wohl eigentlich Baukoſten für den Staat nicht in Anſchlag kommen, da er faſt unmittelbar alles wieder einnimmt, was er ausgiebt, ſo glaube ich, daß es kaum einen Staat in Europa geben dürfte, der nicht einen Ueberfluß an nutzloſen Gebäuden beſäße, die mit geringen Aenderungen ſehr gut zum Irrenhauſe eingerichtet werden könnten. Auch haben faſt alle Staaten, die Irrenhäuſer errichtet haben, ſolche Gebäude benuutzt. Im Unterhalten der Irren ſelbſt? Wie, wenn dieſe ſich faſt ohne Zuſchuß ſelbſt unterhalten könnten? Im Halten eines zahlreichen Dienſtperſonals? Aus dieſe Ausgabe dürfte ſehr mäßig ſein.

§. 337.

Sobald allgemein anerkannt iſt, daß zweckmäßige Beſchäftigung, Arbeit unter Aufſicht, bei weitem das allgemeinſte und beſte Heilmittel für **alle** Irre iſt, das nur im Anfange der Manie, nur in Ausbrüchen von Wuth, nur in den höchſten Graden des Blödſinns dieſe Kranken unfähig zu Arbeit ſind, in jeder anderen Zeit aber in derſelben ihre Geneſung finden, wenn ſie nur zweckmäßig geleitet wird, ſo iſt ſchwerlich einzuſehen, warum nicht alle Bedürfniſſe der Irren in der Anſtalt ſelbſt, durch die Hände

der Irren, angefertigt werden können. Dadurch würde aber, ſcheint es, dem Staate alle Ausgabe erſpart. Denn ob er gleich verbunden iſt, ſein Aſyl auch dem Aermſten zu öffnen, ſo wird es doch jederzeit in ſolchen Inſtituten mehr nicht ganz mittelloſe, als ganz arme Kranke geben, und der Beitrag der Familien für den Unterhalt dieſer, höchſt wahrſcheinlich hinreichen, den Ausfall zu decken. Da die Beſoldung des dirigirenden Arztes die größte von allen ſein muß, hat man hier und da die Einrichtung getroffen, ihm Gelegenheit zu geben, daß er Penſionnärs annehmen kann, wodurch gleichſam eine Privatirrenanſtalt mit der öffentlichen verbunden wird. In kleinen Staaten, die Anſtand nehmen dürften, dem Arzte eine hinreichende Beſoldung auszuwerfen, iſt dieſe Auskunft wenigſtens beſſer, als wenn man lieber gar keine Anſtalten einrichtet.

§. 338.

Domainen in entfernten, abgelegenen, ſchwachbewohnten Gegenden tragen ſehr wenig ein, und ſind oft mehr eine Quelle von Ausgaben als Einnahme für den Staat. Gerade ſolche aber ſchicken ſich am beſten für Irrenanſtalten, denn dieſe Kranken der Gemeinſchaft mit anderen Menſchen zu entziehen, iſt ihre erſte Beſtimmung. Man muß alſo nicht Orte wählen, wo große Städte nahe ſind, Heerſtraßen, ſchiffbare Ströme, lebhaften Verkehr unterhalten und überhaupt große Erregung viel äußere Reibung und Zerſtreuung giebt.

Auf ſolchen Domainen findet man gemeiniglich große Gebäude, die freilich nicht ohne einige Koſten zu der Beſtimmung eingerichtet werden müſſen, die man ihnen geben will. Abſonderung der Geſchlechter iſt faſt die größte Schwierigkeit, gleichwohl eine unerläßliche. Iſt dieſe überwunden, iſt für zweckmäßiges Unterkommen des Beamtenperſonals geſorgt, ſo braucht man nichts weiter als Schlafplätze, Arbeitsplätze für die Irren, dann ein Zimmer für

Tobſüchtige und Wüthende, und ein anderes für ſolche Irre, die an Krankheiten der vegetativen Sphäre erkranken.

Dann müſſen auch Eß- und Spielzimmer ſein; es muß auch einige anſtändige und ausgezeichnete Räume geben, für die Reconvalescenten, die der Welt bald wiedergegeben werden. Alles das findet ſich entweder in alten Schlöſſern oder Klöſtern, oder es iſt mit wenig Koſten herzuſtellen.

Jedes dieſer Gebäude pflegt mit einem Garten umgeben zu ſein, und eine bedeutende Menge Ackerland pflegt zur Beſitzung zu gehören. Entfernte Vorwerke dürfen freilich nicht mit für die Anſtalt benutzt werden, wohl aber die nahen Felder und Wieſen. Man bedenke, zu welcher Menge von Arbeiten ein ſolcher Beſitz Gelegenheit giebt! Der allergrößte Theil der Nahrungsbedürfniſſe des Hauſes kann ſehr bequem in deſſen Gärten und auf deſſen Feldern erbaut werden; das Vieh, welches zum Inſtandehalten der Wirthſchaft gehört, giebt nicht nur abermals Beſchäftigung, ſondern liefert auch einen großen Theil der Nahrungsbedürfniſſe an Milch, Butter, Eiern, Fleiſch. Das Beſſern der Wege, das Zufahren von Brennmaterial beſchäftigt ſelbſt in den Theilen des Jahres, wo Feld- und Gartenarbeit aufhört. Kühe und Federvieh, die Küche und die Wäſche beſchäftigen die Frauen. Nächſtdem giebt das Anfertigen von Kleidungsſtücken aller Art beiden Geſchlechtern vielfältige Beſchäftigung, eben ſo das Ausbeſſern, ſelbſt das Verfertigen von Werkzeugen und Meubeln.

Es verſteht ſich, daß zu einer Menge von Arbeiten nie Kranke angewendet werden, ja daß ſie ihnen nicht einmal zuſehen dürfen, z. B. dem Schlachten des Viehs, dem Fiſchfang, der Jagd. Es verſteht ſich ferner, daß ſie alle Arbeiten nur unter Aufſicht anfertigen können, das alſo von Irren und Kranken nicht eben ſo viel, nicht eben ſo gute Arbeit gefertigt werden kann, als von Geſunden, und daß Geſunde mit ihnen arbeiten, ihnen als Muſter dienen

und ihre Arbeit leiten müſſen. Mögen ſie aber noch ſo wenig leiſten, ſo bringen ſie immer etwas Nützliches zu Stande, und was das beſte iſt: ſie ſehen ſelbſt, ſo krank ſie ſind, den Nutzen, ja die Nothwendigkeit ihrer Arbeit ein.

Von Metallarbeiten kann man ihnen keine machen laſſen, wozu Feuer nöthig iſt; dies und das Führen ſchwerer Hämmer erfordert mehr Zuverläſſigkeit, als man von Irren erwarten darf. Allein mit Feile, Meißel, Säge ꝛc. lernen ſie ſehr gut umgehen.

Man bedenke die Menge von Beſchäftigungen, unter welchen der Dirigent für jeden Irren die Wahl hat, den unendlichen Vortheil der ſteten Abwechslung der Arbeit, die Leichtigkeit, jedem etwas aufzugeben, was ihm neu iſt, die Salubrität dieſer Arbeiten, die Regſamkeit, die im ganzen Inſtitute entſteht, das Beiſpiel des Fleißes, die körperliche Ermüdung!

Doch iſt das alles nicht genug; auch ſolche Arbeiten müſſen gemacht werden, die den Geiſt beſchäftigen, als Muſik, Zeichnen! Rechnungsbücher werden geführt, ein Tagebuch über jede Art von Arbeit. Die Frauen müſſen auch ſticken und zeichnen oder malen. Endlich werden auch Gedichte gelernt und hergeſagt.

Jeden Tag giebt es Spielſtunden; Billard-, Kegelſpiel, irgend andere den Geiſt anſtrengende Spiele, ſelbſt Schach, für die beſſeren Reconvaleſcenten. Der Geiſt der Fröhlichkeit muß zuweilen geweckt werden.

Vor allen Dingen muß bei aller Arbeit, wie in allen Winkeln des Hauſes, große Ordnung und Reinlichkeit herrſchen; das iſt ſchwer ausführbar bei Irren, aber nicht unmöglich. Wenn einmal der Sinn dafür geweckt iſt, ſo halten ſie ſelbſt auf pünktliche Befolgung der Vorſchriften.

Strafen ſind nothwendig, doch gewiß um ſo ſeltener, je mehr alle das Beiſpiel des Fleißes und der Ordnung fortreißt. Die Kranken lernen ihre Arbeit lieben, ja ſelbſt den Aufenthalt in der Anſtalt, ſtatt daß ſie in denen, wo

ſie gar nicht, oder mit nutzloſen, d. i. ſolchen Arbeiten beſchäftigt werden, deren Nutzen ſie nicht einſehen, ſich höchſt elend fühlen und beſtändig heraus wollen.

Daher iſt es ſchon eine empfindliche Strafe, wenn einer als unwürdig, an der Arbeit Theil zu nehmen, nach ſeiner Schlafſtelle oder in ein dazu beſtimmtes Zimmer, zu den Arbeitsunfähigen, fortgeſchickt wird. Iſt dies mit Einſperren verbunden, ſo iſt die Strafe noch härter. Oft genügt es auch, den, der etwas verſehen hat, der ſeinen Nachbar beleidigt hat, blos den Rock verkehrt anziehen zu laſſen, das Futter nach außen. Er wird ausgelacht, und das kränkt ihn.

Schwere Strafen müſſen was Abſchreckendes haben, dem Beſtraften ſehr empfindlich ſein und ihm doch nichts ſchaden. Ich kenne keine, die alle dieſe Bedingungen beſſer erfüllt, als das Stehen am Seile. In einem Winkel des Eßſaales wird ein Seil, zwei bis drei Ellen von der Wand, von der Decke bis zum Fußboden ſenkrecht geſpannt und der zu Beſtrafende, mit dem Geſicht nach der Mauer, daran mittelſt breiter Riemen feſtgebunden, ſo daß er ſich nicht bücken kann. Zugleich müſſen in gleicher Höhe mit den Schultern an beiden Wänden zwei Ringe befeſtigt ſein; dem Kranken wird die Zwangsjacke angezogen, deren Aermel ſehr viel länger ſind, als die Arme, und dieſe Aermel werden an den Ringen ſo befeſtigt, daß beide Arme horizontal ausgeſtreckt ſind. So ſteht er da, unbeweglich, wie gekreuzigt, wird ſehr ermüdet und gewährt einen abſchreckenden Anblick für die Anderen, ohne daß er irgend einigen Schaden leiden kann. Doch muß man mit dieſen Strafen höchſt ſparſam umgehen!

Die Zwangsweſte iſt als leichteres Strafmittel brauchbar, ſonſt meines Erachtens überall verwerflich. Kalte Sturzbäder ſind eine paſſende Strafe für Tolle, als Heilmittel des Anfalls, das zugleich das Anſehen einer Strafe hat, gerade wie man den Ausbruch der Raſerei ſelbſt als

ein Vergehen behandeln muß, wenn man gleich recht gut weiß, daß es ein unwillkührliches iſt. Denn es giebt nichts was ihn kräftiger zurückhält, als die Stärke des Willens; dieſe unterſtützt man durch nichts Beſſeres, als durch Beſtrafung. In jedem Maniacus iſt das Gefühl, daß er unrecht, daß er böſe handelt, der Wille, es nicht zu thun, der zuweilen bis zur Angſt ſteigt, und dann doch der Verſuchung unterliegt, ſich gehen zu laſſen, um zu freveln. Kommt die Strafe unmittelbar auf den Ausbruch, ſo duldet ſie der Irre und ſie nutzt ſichtbar. Kommt ſie aber eine Weile nachher, wenn er wieder beruhigt iſt, ſo wirkt ſie verkehrt, denn alsdann hat der beſſere Genius ſchon geſiegt und wozu noch ſtrafen? Als Heilmittel wird der Kranke die Sturzbäder nie anerkennen.

§. 339.

Es iſt überhaupt endlich einmal Zeit, daß man aufhöre, das Kräutlein, oder das Salz, oder das Metall zu ſuchen, das in homöopathiſchen oder allöopathiſchen Doſen Manie, Blödſinn, Wahnſinn, Wuth oder Leidenſchaft curirt; es wird nicht eher gefunden werden, als wenn man Pillen erfindet, die aus einem unartigen Kinde ein wohlerzogenes, aus einem unwiſſenden Menſchen einen geſchickten Künſtler, aus einem rohen Geſellen einen feinen, artigen Cavalier vom beſten Ton machen. Gewöhnung, Uebung, Anſtrengung ändern des Menſchen pſychiſche Thätigkeiten, nicht Arzneien. Ob man den Kranken mit Marterſalbe die Haut abzieht, ob man die ſpaniſche Inquiſition in Erfindung von Martern überbietet, ob man mit despotiſcher Härte, Kranke zu Arbeiten zwingt, die ſie ſelbſt, eben weil ſie krank ſind, als völlig zwecklos anerkennen, die ihnen folglich die Meinung geben, ſie ſeien klüger, als ihr Zwingherr, der auf die Ausführung ſolcher thörichter Dinge beſtehe; mit dem allen kommt man der Aufgabe, Irre zu heilen, nicht um einen Schritt näher, und werden welche bei ſolcher Behandlung geheilt, ſo iſt das ein Beweis, daß

die Natur zuweilen auch die Hinderniſſe des Guten beſiege, und daß ſchon der Aufenthalt außer dem gewohnten Familienkreiſe hingereicht habe, den Kranken zu heilen. Denn mit Ausnahme des Blödſinns, der in den leichteſten Arbeiten, mit geringſter Anſtrengung geübt und an gewohnte Beſchäftigung gebunden werden muß, da er zu anderer völlig unfähig iſt, muß jeder Vorſtellungskranke durchaus ſogleich und ſo ſchnell als man nur immer kann, aus ſeinem gewohnten Lebenskreiſe in einen ganz anderen verſetzt werden, beſonders aber muß er die Perſonen nicht ſehen, denen er zu befehlen gewohnt war. Er muß behandelt werden, wie ein unartiges, unmündiges Kind, das beſſer erzogen werden ſoll, und dieſelben Mittel, die das Kind erziehen, beſſern auch den Irren. Wie aber das Kind durch fremde Autorität geleitet werden muß, ſo auch der Irre; Reſpect muß ihm vor allen Dingen eingeflößt werden, und den flößen ihm ſeine gewohnten Umgebungen nicht ein.

§. 340.

Soll man Irre ſchlagen? Das iſt eben ſo, als fragte man: ſoll man Kinder ſchlagen? — Es giebt Unarten, die man den kleinen Kindern nur mittelſt der Ruthe abgewöhnen kann, z. B. ſich zu verunreinigen, und wenn Blödſinnige ihnen hierin gleichen, ſo glaube ich nicht, daß man ihnen dies auf andere Weiſe abgewöhnen könne. Ueberhaupt muß ich bei Blödſinnigen der Medicina plagosa das Wort reden, zumal bei denen, deren Perceptivität ſehr gering iſt. Wie ſoll man auf ſie wirken, als durch Schrecken und körperlichen Schmerz? Alles Andere wird von ihnen gar nicht bemerkt. Ob man nun Schrecken und Schmerz erregt durch dies oder jenes Mittel, darauf kommt wenig an; die Ruthe iſt das einfachſte. Nur in Irrenhäuſern iſt es höchſt gefährlich, das Beiſpiel zu geben, weil der rohe Haufen der Wärter und Dienerſchaft ohnehin geneigt iſt, die armen Kranken zu mißhandeln, und Schläge von ihnen nicht in heilender, ſondern in leidenſchaftlicher, boshafter

Abſicht ausgetheilt werden möchten. Im Gegentheil: wenn der Wärter ſich erlaubt hat, einen Kranken zu ſchlagen, ſo muß er auf der Stelle unerbittlich fortgejagt werden, den Fall der Gegenwehr ausgenommen. Wenn nämlich der Kranke den Wärter ſchlägt, ſo muß ſich dieſer wehren, theils ſeiner Sicherheit wegen, aber hauptſächlich um nicht ſein Anſehn zu verlieren und dem Kranken verächtlich zu werden.

Gerade das iſt noch ein Nutzen der Medicina plagosa, daß ſie das einzige Mittel iſt, ſtolze, dünkelvolle, alle Welt beſchimpfende und beleidigende Wahnſinnige, die immer um ſich ſchlagen, auch wohl mit gefährlichen Mitteln verletzen, wenn ſie können, zu demüthigen. Wenn nämlich ein ſolcher einen ſchlägt, der ihn dafür auf der Stelle nachdrücklich züchtigt, ſo wird er kleinmüthig und merkt ſich lange die Lection, während er durch Nachgeben immer mehr in ſeiner Tollheit beſtärkt wird.

§. 341.

Es iſt faſt ſchwerer, ein gutes Wärterperſonal für ein Irreninſtitut zu bilden, als die Irren ſelbſt zweckmäßig zu beſchäftigen und in Ordnung zu halten. Menſchen, die Körperkraft haben, müſſen es ſein, ſogar ſolche, die in allerlei techniſchen Fertigkeiten geſchickt ſind, und ſolche können ihren Unterhalt reichlicher und beſſer außer einem ſolchen Inſtitute verdienen. Noch mehr: ſie müſſen auch klug, gewandt und beherzt ſein. Solche Eigenſchaften pflegen ſich nur in einzelnen Menſchen zu vereinigen, und wenn ſie mit Nüchternheit gepaart ſind, ihren Eigenthümer auf eine ganz andere Glücksſtaffel zu heben, als auf die eines Krankenwärters, zumal im Irrenhauſe. Nüchtern aber muß dieſer ebenfalls ſein; ein Trunkenbold kann nirgends weniger gelitten werden, als hier. Anfangs finden ſich ſelten andere, als rohe Menſchen zu ſolchem Dienſt; das ſorgenfreie Leben, gute Bezahlung und endlich das Intereſſe an dem Geſchäft ſelbſt, vorzüglich aber das Vergnügen, als über-

legenes Weſen Menſchen zu gebieten, die in Rang und Anſehen, als Geſunde, ſehr hoch über den Wärtern ſtanden, gewinnt nach und nach brauchbare Subjecte für dieſe Poſten. Der Dirigent muß die Hoffnung hinzufügen, daß für gute Dienſte gelegentlich eine mit beſonderem Vortheil verbundene Stelle bei einem vornehmen Kranken der Lohn ſein werde, und die augenblickliche Abſetzung bei bewieſener Grauſamkeit, Unfolgſamkeit, Völlerei u. dgl. muß die Disciplin erhalten. Wegen Grauſamkeiten muß man ſehr aufmerkſam ſein; die Irren bringen oft höchſt lügenhafte Klagen vor, noch öfter aber verſchweigen ſie die Wahrheit, theils aus Furcht vor noch ärgerer Mißhandlung, im Fall ihnen nicht geglaubt wird, theils aus dem Gefühl, daß ſie zuweilen wohl Züchtigung verdient haben. Dies Gefühl iſt öfter in ihnen rege, als man glauben ſollte; ſie ſelbſt ſind ſehr geneigt, die Wirkungen ihrer Krankheit als Vergehen anzuſehn, und man darf ſie hierin nicht ſtören. Die Ausſagen der anderen Kranken ſind noch unzuverläſſiger; es iſt unglaublich, wie wenig ein Irrer an dem Schickſal des anderen Theil nimmt. Jeder ſieht ein, daß die anderen Narren ſind, ihn ſelbſt allezeit ausgenommen. Damit ſteht es alſo im Irrenhauſe völlig ſo, wie außer demſelben.

§. 342.

Es iſt alſo vom Staate zu verlangen, daß er ſolche Irrenanſtalten eröffne, und das Verlangen iſt keinesweges unbillig, denn bei zweckmäßiger Einrichtung ſind ſie nicht zu koſtſpielig. Daß Wohlhabende zum Zahlen für die Kranken ihrer Familie verbunden ſind; daß vermögende Kranke bevormundet werden und die Vormünder für ſie zahlen müſſen, iſt augenfällig recht und billig, allein man darf gegen Unbemittelte nicht hart und ſtreng ſein und die Koſtenanſätze nicht zu hoch machen, beſonders aber bei der Behandlung den Arzt nicht beſchränken, daß der eine, weil er reich iſt, große Vorrechte genießen, der Arme, weil er nicht zahlt, an den Vortheilen, die man durch Fleiß und gutes Betra-

gen erwirbt, nicht Theil nehmen darf. Da der Heilzweck obenan ſteht, ſo hat der Reichſte wahrlich genug für ſein Geld, wenn er wieder geſund wird, und Vortheile, die ihn daran hindern, werden ihm zu ſchweren Nachtheilen. Und wenn der Fürſt dadurch vom Wahnſinn befreit wird, daß er in ſchlechter Kleidung Holz ſägen und graben oder Sand fahren muß, ſo ſind ihm dieſe Erniedrigungen viel beſſer bekommen, als der Glanz des Thrones, auf dem der Wahnſinn ihn erreichte. Wie viele ſolcher Anſtalten nöthig ſind, muß die Frequenz der Fälle, die Größe des Landes, die Ausdehnung der errichteten Anſtalten beſtimmen; viel und kleine Inſtitute ſind theurer und ſchlechter, als wenig und große. Gewöhnlich hat man Heilanſtalten von ſolchen unterſchieden, die blos zum Aufbewahren unheilbarer Irren dienen. Siechhäuſer für unheilbare Kranke ſind allerdings in jeder nur einigermaßen großen Commune höchſt nöthig, und ihr Mangel eine arge Barbarei, allein daß ſie geradezu blos für unheilbare Irre beſtimmt ſein ſollen, iſt unzweckmäßig. Alte, gebrechliche, mit Epilepſie, Krebs und ähnlichen ſchweren Leiden Behaftete, Verſtümmelte, der Sinnorgane beraubte Unglückliche bedürfen eines Aſyls, in das auch ſchwere Blödſinnige und ſolche Irre, die in den Irrenheilanſtalten den Zweck des Ganzen ſtören, wohl aufgenommen werden können; andrer Anſtalten für unheilbare Irre bedarf es nicht, und es wäre eine Forderung, die nur den Mangel an Einſicht der Fordernden bewieſe, wenn man dem Arzte des Irreninſtituts zur Bedingung machen wollte, daß ein ihm übergebener Kranker in ſo und ſo viel Zeit heil ſein müſſe, oder daß er für Rückfälle der Geheilten verantwortlich ſei.

§. 343.

Da es für die Sicherheit der Familien und für das Beſte der Kranken ſelbſt dringend nöthig iſt, daß Irre, die Furcht erwecken und ſich und anderen zu ſchaden geneigt ſind, auf der Stelle in Sicherheit gebracht und aus ihren

Familien entfernt werden, die Aufnahme in Irrenheilanſtalten, wie wir ſie beſchrieben haben, jedoch unvermeidlich mit ſo vielen Weitläuftigkeiten verknüpft iſt, daß ſie nie ſchnell genug für das Bedürfniß der Familien erfolgen kann, da ferner den meiſten Kranken dieſe Anſtalten zu fern liegen würden, als daß ſie leicht und ſchnell dahin gebracht werden könnten, wenn man auch alles thun wollte, ihre Aufnahme zu beſchleunigen, ſo iſt nothwendig, daß in jeder nur einigermaßen großen Commune ein Ort ſei, wohin dieſe Kranken ſofort und unmittelbar nach dem Ausbruch der Krankheit untergebracht werden können, und daß mehrere kleine Communen zuſammentreten, um in ihrer Mitte einen ſolchen Ort zu beſtimmen. Es bedarf dazu weiter nichts, als eines ſicheren Gewahrſams, in dem zweckmäßige Krankenpflege möglich iſt, und wohin man jeden bringen kann, ohne daß das Vorurtheil der Schande daran klebt. Wo Klöſter ſind, ſchicken ſich dieſe hierzu vortrefflich; in proteſtantiſchen Städten ließe ſich aber wohl auch ein ſolches Aſyl einrichten, das mit dem Siechhauſe durch die Localität verbunden ſein könnte, ohne daß die Kranken mit den Unheilbaren in Einem Raume ſein müßten. Denn das würde die armen Unglücklichen, die hier Ruhe bedürfen, ſehr ſtören und den Irren ſelbſt noch nachtheiliger ſein. Aber da für den Fall, daß die Siechen wegen Fieberkrankheit einer beſondern Aufſicht und Pflege bedürfen, im Local des Siechhauſes beſondere Räume zur Abſonderung vorhanden ſein müſſen, ſo iſt nicht abzuſehn, warum nicht dieſelben Räume auch zur erſten Aufnahme ſolcher in Wahnſinn oder Manie plötzlich verfallenen Menſchen dienen können. Man muß nur von ſolchen Aufnahme-Orten nichts weiter verlangen, als daß ſie Sicherheit gewähren und Krankenpflege verſtatten.

§. 344.

Schließlich kommt noch die Frage in Betracht, ob der Staat Privatanſtalten zur Aufbewahrung von Irren

geſtatten dürfe, oder ob er die Irren gleichſam nöthigen ſolle, in ſeinen Hülfsanſtalten Zuflucht zu nehmen. — Die Frage wäre faſt lächerlich, denn von allen Monopolien, deren Exiſtenz überhaupt nicht dem Staatszweck gemäß iſt, wäre wohl keins ſeltſamer, als das ſich der Staat auf irgend eine beſtimmte Krankheitsklaſſe, vollends gar auf die Vorſtellungskrankheiten, anmaßte. Wenn nur dafür geſorgt iſt, daß die Irren weder andere in Gefahr ſetzen und ſtören, noch ſich ſelbſt beſchädigen können, ſo hat der Staat ſeine Vormundſchaftspflicht erfüllt, und wenn irgend jemand ſie bei ſich aufnehmen, wenn die Familie ſie lieber bei dieſem, als im öffentlichen Irrenhauſe unterbringen will, ſo iſt dagegen ohne Zweifel nichts einzuwenden. Allein das Beiſpiel Englands, wo ſolche Privatanſtalten aufs äußerſte, ja wirklich ſchmachvoll für die Regierung eines großen Volks, das ſo hohe Anſprüche macht, gemißbraucht worden ſind, nöthigt dabei doch zu großer Vorſicht. Denn bekanntlich und actenmäßig erwieſen hatten manche ſolcher Privatanſtalten dort dazu gedient, daß Böſewichter arme unglückliche Schlachtopfer dort vor aller Welt verborgen und in der ſchrecklichſten Gefangenſchaft gehalten hatten, die nichts weniger als irre, ſondern blos der Bosheit und dem Eigennutz im Wege geweſen waren; oder man hatte auch die Irren, für theures Koſtgeld, elend ſchmachten und die niedrigſten Arbeiten, ja ſolche Dinge verrichten laſſen, die ſonſt nur durch Thiere gethan werden, wie denn z. B. ein Geiſtlicher die Irren vor den Pflug hatte ſpannen laſſen, um den Acker zu beſtellen. Aus ſolchen ſchauderhaften Beiſpielen erhellt die Nothwendigkeit, daß der Staat ſolche Privatinſtitute zwar erlaube, doch nicht ohne vorherige Unterſuchung der Qualification derer, die ſie errichten wollen, und der Localität, die ſie dazu widmen, ferner, daß er ſie fortwährend in Aufſicht behalte, damit dergleichen unmöglich werde. Doch dies iſt in unſerm Staate ohnehin nicht anders denkbar.

## Capitel XII.

## Von Hyſterie und Hypochondrie.

### §. 345.

Wie die falſchen Empfindungen (ſ. §. 193 u. ff.) zwiſchen den Krankheiten der Sinnlichkeit und der Vorſtellung in der Mitte ſtehen und den Uebergang von der einen Claſſe zur anderen ausmachen, ſo ſteht Hypochondrie und Hyſterie in der Mitte zwiſchen den Krankheiten der Vorſtellung und der Bewegung. Wie man gewöhnlich das Stimmenhören und die Viſion als reinen Wahnſinn anſieht, ſo pflegt man auch Hypochondrie und Hyſterie als reine Krankheit der Hohlmuskeln zu begreifen und zu behandeln. Allein da unſtreitig der innere Pol der Sinne ein weſentlicher Theil des Syſtems der Sinne iſt, ſo haben wir geglaubt, die Krankheit deſſelben zu den Krankheiten der Sinne rechnen zu müſſen, und da ſich aus der Fortſetzung der Unterſuchung ergeben wird, daß die genannte Krankheit der Hohlmuskeln ihren Grund im Vorſtellen hat, und die ſeltſamen Launen der Kranken nicht im Unterleibe, im Geſchlechts- oder im Gefäßſyſtem begründet ſind, ſondern umgekehrt, die Leiden jener Hohlmuskeln ihren Grund in der kranken Vorſtellung haben, ſo geben wir der Hypochondrie ihre Stelle am Schluß der Unterſuchung der verſchiedenen Formen der Vorſtellungskrankheiten. Da das Uterinſyſtem der Frauen, da der Digeſtionscanal zugleich Organe der Sinnenempfindung ſind, und dieſe Krankheit allemal dieſe Organe ergreift, ſo kann nicht fehlen, daß ſie ſich auch als kranke Sinnenempfindung äußert, und ſo könnte man ſie auch zu den Krankheiten der Sinnlichkeit ziehen, doch wie ich glaube mit Unrecht, da die Sinnenempfindung blos ſymptomatiſch verändert wird, und die Schleimhäute des Darmcanals und der Geſchlechtstheile zwar gehindert und geſtört werden, allein ohne daß je von ihnen die Störung ausginge.

§. 346.

Wer es unternimmt, das Bild der äußeren Erſcheinung der Hypochondrie und Hyſterie zu zeichnen, der unterzieht ſich einer höchſt mißlichen Aufgabe, denn es kann kaum einen veränderlicheren Proteus geben. Doch ſind einige Erſcheinungen conſtant, andere höchſt zufällig, und dieſe Unterſcheidung giebt den erſten Anfang des Fadens, an den man ſie reihen kann. — Noch ehe die Krankheit ausbricht, fühlt ſich der Kranke von wunderlichen Empfindungen beſtürmt, die ihm ſeine gewohnte Thätigkeit, ſie beſtehe, worin ſie wolle, ſehr erſchweren. Dinge, die ihm ſonſt gleichgültig waren, erſcheinen ihm jetzt ſehr wichtig; er wird bedenklich, unentſchloſſen, ängſtlich. Frauen ſind ſehr geneigt zu weinen; auf einmal wechſelt auch wohl die traurige Laune mit einer ausgelaſſenen Lachluſt. Denen, die mit den Erkrankenden näher umgehn, erſcheinen ſie ſehr verändert; ſie zeigen ganz andere Neigungen, einen ganz anderen Charakter, als man an ihnen gewohnt iſt; beſonders ſind ſie weit empfindlicher, als ſonſt, und werden heftig, zeigen ſich beleidigt bei Anläſſen, die ſie ſonſt als ganz unbedeutend überſehen hätten.

Von nun an entwickelt ſich die Krankheit bei beiden Geſchlechtern verſchieden, weshalb man ihr auch zwei verſchiedene Namen gegeben hat. Bei Männern äußert ſich zuerſt eine ungemein große Sorgfalt für ihre Geſundheit; ihre Speiſen und Getränke, ihre Beſchäftigung, ihre Wohnung, ihr Schlafzimmer und Bett, die Veränderungen der Luft, jede Kleinigkeit wird vielfach erwogen, und allem Möglichen ein gewaltiger Einfluß auf die Geſundheit angedichtet; jeder Widerſpruch hierbei erbittert ſie, und ſie ſind ſehr beredt in Entwicklung der Gründe ihrer zahlreichen Befürchtungen. Sie beobachten ihr Befinden äußerſt genau, doch weit entfernt, ſich ſo zu fühlen, wie ihr plaſtiſches Leben in der That wirkt, fühlen ſie überall ſeltſame, unzuſammenhängende, widerſprechende Beſchwerden, die ſie

mit großer Beredſamkeit ſchildern. Will man ſich den Spaß erlauben, ſo darf man nur darauf eingehen und unvermerkt ſie von Einem aufs Andere bringen, um ſie alle mögliche Krankheiten beſchreiben zu laſſen, die ſie entweder jetzt haben, oder gehabt haben. Die Symptome werden denn recht grell und gräßlich beſchrieben, aber mit ſolchen Widerſprüchen und unmöglichen Nebenumſtänden, daß der Arzt, der ſich täuſchen ließe, dieſes Namens gewiß unwürdig wäre. Auch alle Arzneien wirken bei ihnen außerordentliche Dinge.

Bald ſteigt dieſe Aufmerkſamkeit auf ihre Geſundheit bis zur Angſt; ſie ſind in ſteter Todesfurcht, und es entwickeln ſich wirkliche Störungen des plaſtiſchen Lebens, zuerſt im Darmcanal. Sie ſind faſt immer verſtopft, dabei iſt der Leib aufgebläht, die Zunge belegt, der Appetit entweder ſehr groß, wo ſie denn nicht ermangeln zu verſichern, daß ſie in drei, vier Tagen keinen Biſſen gegeſſen haben, oder ſehr gering; zuweilen wechſeln Diarrhöen mit der Verſtopfung. Der Schlaf iſt unruhig, unterbrochen, durch ängſtliche Träume geſtört, die Haut faſt immer kalt und trocken, die Harnabſonderung reichlich und der Harn meiſt wäſſerig. Es geſellen ſich leicht Hämorrhoiden zu dieſer Krankheit, die ſich ſehr gewöhnlich als Hämorrhoiden der Harnblaſe entwickeln. Auch rheumatiſche Leiden kommen leicht vor, beſonders Kopfſchmerz. Alle Leidenſchaften der Kranken ſind heftig, beſonders der Geſchlechtstrieb, den ſie gewöhnlich unmäßig befriedigen, nicht ohne jedesmal ſich höchſt unglücklich zu fühlen, und auf ſich ſelbſt zu ſchimpfen, wenn ſie es gethan haben. Wollen ſie ſich enthalten, ſo haben ſie Pollutionen. — Ihre Laune iſt gegen jedermann unerträglich, am übelſten gegen die, welche zu ihrem nächſten Umgang vom Schickſal verdammt ſind. Auf dieſem Entwickelungsgrade pflegt die Krankheit viele Jahre lang ſtehen zu bleiben, nicht ohne häufige, aber ganz unregelmäßige Exacerbationen und Remiſſionen. Es giebt

Perioden, in welchen die Kranken ganz geheilt erſcheinen, andere, wo ſie wieder heftig leiden; ein Nichts kann dieſe Exacerbation, ein anderes auch den Schein des Wohlſeins hervorrufen. Bei Oſtwind und heiterem Himmel ſind ſie in der Regel beſſer, als bei Weſtwind und trübem Himmel, daher in Ländern, wo die Luft heiter iſt, wie in Italien z. B. die Krankheit überhaupt ſeltener iſt, in Ländern aber, deren Himmel ſtets trübe iſt, wie in England, äußerſt gemein.

Zuweilen ſteigt die Angſt, die Unruhe, die ſeltſame, grillenhafte Einbildung bis zum wahren Wahnſinn; die pſychiſche Seite der Krankheit entwickelt ſich vorzugsweiſe. Der Kranke wird unfähig zu jedem Geſchäft; ſeine Selbſtſucht iſt eben ſo arg und thöricht, als ſeine Selbſtquälerei; ich kannte einen ſolchen Kranken, der regulär von Abends neun Uhr bis Morgens um zwei Uhr ſchrie und heulte, wobei er eben ſo lange auf dem Nachtſtuhl ſitzen blieb. Dabei waren ſeine Excretionen ganz natürlich und vielleicht ſchon zu ganz anderer Zeit erfolgt. Bei andern ſteigen die Unordnungen der Vegetation zu einer bedeutenden Höhe; der Kranke leidet an heftigen Congeſtionen nach dem Kopf, nach dem Unterleibe, ſeltener nach der Bruſt; der Puls wird hart, klein, frequent, der leidende Theil iſt heiß, trokken; man fühlt eine ſehr verbreitete Pulſation in demſelben, während Hände, Füße, eiskalt ſind. Iſt der Kopf ergriffen, ſo verdunkelt ſich das Geſicht, die Ohren klingen, der Kranke hat Schwindel; iſt es der Unterleib, ſo bläht er auf, iſt heiß, geſpannt; Erbrechen oder doch Ekel entſteht; Kolikſchmerz, Flatulenz, Strangurie tritt ein, oder der Kranke klagt über ein heftig brennendes Gefühl im Becken. Iſt es die Bruſt, ſo folgt Aſthma, trockner, unaufhörlicher Huſten, wobei natürlich der Kopf mit ergriffen iſt. In ſolchen Anfällen kann einmal Bluthuſten, Blutbrechen, ja ſogar Apoplexie erfolgen, doch daß der Kranke

ſtirbt,

ſtirbt, iſt höchſt ſelten der Fall, es ſei denn, daß ein Aderlaßdoctor ihn zu dieſem Ende aller Leiden fördere.

Sonderbar ſcheint, daß ſolche Congeſtion, ſolche ſchwere Leiden der vegetativen Lebensſphäre ſich faſt niemals entwickeln, wenn die pſychiſche Verſtimmung einen bedeutenden Grad erreicht, und umgekehrt, daß dieſe nie bis zum Wahnſinn ſteigt, wenn dieſe Congeſtionsſymptome eintreten. Das iſt eine Lection für die Aerzte, die jede pſychiſche Verſtimmung aus Fehlern der Vegetation ableiten.

Bei dieſen abwechſelnden Scenen leben die meiſten dieſer Kranken bis zum Greiſenalter, wo ſie denn allmählig zwar beſſer werden, aber doch früher in Marasmus verfallen, als andere.

§. 347.

Bei den Frauen entwickelt ſich die Krankheit anders; das erſte Symptom iſt gewöhnlich, daß ſie über eine zuſammenſchnürende Empfindung im Halſe klagen, die jedoch den Athem gar nicht unterbricht, folglich ihren Sitz im Schlunde haben muß, was um ſo gewiſſer wird, weil ſie während des Gefühls den Verſuch zur Deglutition mehrentheils ſcheuen und von ſich ablehnen. Sie ſind ebenfalls äußerſt launenhaft, ausgelaſſen luſtig und im Augenblick voll Thränen, geneigt zum Zorn, leicht zu beleidigen, voll Einbildung von Abſichten anderer auf dies und das, woran dieſe nicht denken. Doch treiben ſie die Aufmerkſamkeit auf ſich und andere, beſonders auf ihre Geſundheit, ſelten ſo weit, als die Männer, aber an Beredſamkeit übertreffen ſie noch dieſe, und man kann ſie eine Stunde lang und mehr immerfort klagen und ihre Leiden erzählen hören, wo ſie dann äußerſt beleidigt ſind, wenn man nicht Acht gegeben und vergeſſen hat, was ſie im langen Redefluß geſagt haben. Das Vegetationsleben wird aber bei ihnen viel mehr und viel heftiger ergriffen. Zuerſt das Geſchlechtsleben. Alle hyſteriſche Frauen ſind ſehr verliebt und durch dieſe Leidenſchaft in ſteter Unruhe; ihr Uterus ſondert durch-

aus krankhaft ab. Sehr viele haben beſtändig Schleimabgang, dazwiſchen häufige Pollutionen, ſelbſt am Tage, was natürlich die Krankheit immer mehr verſtärkt. Die Reinigung tritt ſchmerzhaft ein, und iſt entweder ganz unbedeutend, während ſogleich heftiger Schleimfluß nachfolgt, oder ſie iſt äußerſt copiös und währt ſehr lange, ja es vergehen kaum einige Tage, ehe wieder Blutung eintritt. Ueberhaupt iſt ihre Rückkehr unregelmäßig, bald in zu langen, bald in zu kurzen Friſten. Werden ſie ſchwanger, was nicht eben leicht geſchieht, ſo abortiren ſie gewöhnlich. Tragen ſie aber eine Frucht aus, ſo verbeſſert ſich ihr Befinden im Fortſchritt der Schwangerſchaft, das Wochenbett iſt gewöhnlich glücklich und nach demſelben ſind ſie eine lange Weile geſund.

Im Unterleibe iſt das auffallendſte Symptom der Hyſterie das ungemein ſchnelle, ſtarke Anſchwellen deſſelben und deſſen eben ſo plötzliches Sinken. Dies kann nicht anders zu Stande kommen, als indem die Kreisfaſern der Därme ſich plötzlich zuſammenziehen und eben ſo plötzlich wieder erſchlaffen; überhaupt haben dieſe Kreisfaſern bei den Frauen mehr zu leiden, als bei den Männern, wie ſchon der Schlundkrampf beweiſt. Uebrigens ſind auch ſie ſehr zur Verſtopfung geneigt, die zuweilen mit Durchfall abwechſelt. Hyſteriſches Erbrechen iſt ſelten, auch entwickeln ſich nicht oft Hämorrhoiden; eher kommt Blutbrechen vor, beſonders wo die Menſtruation ſparſam fließt.

Congeſtionen nach Kopf und Bruſt kommen bei Frauen viel leichter zu Stande, als bei Männern, und bieten weit heftigere Symptome dar; erſtickender Huſten, Unterdrückung des Athems, heftiger Kopfſchmerz auf einer beſtimmten Stelle, rheumatiſch ſcheinende Schmerzen der Zähne, der Wangen, der Augen, der Stirn, der Ohren, alles das tritt urplötzlich mit der furchtbarſten Heftigkeit ein, und hört eben ſo plötzlich, ohne allen denkbaren Grund, wieder auf. So ſchnell wechſeln ähnliche Symptome bei Männern nicht.

Hat der Schmerz aber auch lange gedauert, und iſt ſeine Heftigkeit furchtbar geweſen, ſo vegetirt doch das befallene Organ gleich nachdem es befreit iſt, wieder völlig eben ſo gut, als vorher.

Was aber ganz beſonders die Hyſterie vor der Hypochondrie auszeichnet, das iſt, daß bei derſelben die willkührlichen Muskeln ſehr leicht in convulſiven Zuſtand gerathen, was bei der Hypochondrie nie, oder doch nur allerhöchſt ſelten geſchieht, daß dagegen bei letzterer die Angſt und die geiſtige Verſtimmung viel eher bis zum Wahnſinn ſteigt, wogegen die Frauen zwar deliriren, aber gleich nachher wieder verſtändiger ſich äußern. Wenn der convulſive Zuſtand der Muskeln ſich als Erſtarrung zeigt, ſo ſind die Frauen nicht nur bei vollkommenem Bewußtſein, ſondern fern von aller delirirender, unrichtiger Vorſtellung. Daſſelbe gilt, wenn die Muskeln des Athemholens in convulſiver Bewegung ſind. Wenn aber alle anderen Muskeln in Convulſion ſind, iſt entweder das Bewußtſein erloſchen, oder die Kranken deliriren. Jede Convulſion des Zwerchfells iſt ebenfalls mit Delirium verbunden, und macht darin eine Ausnahme von den übrigen Reſpirationsmuskeln; ſie zeigt ſich entweder als Lachkrampf, wo das convulſive Lachen (Risus sardonius) nicht nur ſtundenlang ohne Unterbrechung fortdauert, ſondern auch mit lächerlichen Vorſtellungen begleitet iſt, oder als Weinkrampf, wo es eben ſo von traurigen Vorſtellungen und Weinen gilt. Leichte Zukkungen einzelner Muskeln, z. B. eines Augenlids, ſind allein ohne Delirien.

Bei den Männern iſt allenfalls eine Entwickelungsreihe der Symptome bemerkbar, ob ſie wohl ſehr unregelmäßig iſt, allein bei den Frauen gar nicht; blos daß ſich die hyſteriſchen Zufälle allemal mit Eintritt der Menſtruation verſchlimmern und mit deren Ende verbeſſern, könnte als Regel betrachtet werden. Endlich, wenn dieſe Blutabſonderung und die Geſchlechtsfähigkeit aufhört, werden auch

alle Symptome der Hyſterie gelinder, allein ſie hören noch nicht ganz auf, und von Zeit zu Zeit kommen Spuren derſelben noch bei ganz alten Frauen zum Vorſchein.

§. 348.

Daraus, daß Hypochondrie und Hyſterie niemals vor der Pubertät eintreten, und letztere bei Frauen, wo nicht völlig, doch größtentheils aufhört, wenn das funfzigſte Jahr überſtanden iſt (ich ſage nicht: wenn die Menſtruation aufhört, denn dieſe hört manchmal bei Hyſteriſchen ſehr früh, mit großer Verſchlimmerung der Krankheit, auf), hat man gefolgert, daß der Grund der Krankheit im Geſchlechtsleben liegen müſſe. Die Geilheit der Hypochondriſten, die Beſſerung der Frauen bei Schwangerſchaft und Geburt hat man als Beſtätigung dieſer Meinung angeſehen. Allein abgeſehen davon, daß Hypochondrie und Hyſterie zuweilen ſtattfinden, ohne das Geſchlechtsleben im mindeſten zu verändern, iſt klar, daß alle Symptome der Krankheit, die ſich auf das Geſchlechtsſyſtem beziehen, von Reizung des Nervengeflechts ausgehen, welches daſſelbe beherrſcht, allein eben ſo urgente Symptome finden in allen Syſtemen ſtatt, die von Gangliennerven beherrſcht werden, im Darmcanal, im Magen, in den Lungen, im Herzen, im Zwerchfell ꝛc., bald prädominirt das eine, bald das andere Leiden; lange Friſten vergehen, wo alle ganz normal fungiren; mit einemmal tritt wieder Störung eines ganz anderen Theils des Ganglienſyſtems ein. Beſonders aber zeigt die Obduction der Leichname kein einziges Organenſyſtem in krankhafter Metamorphoſe. Daraus geht deutlich hervor, daß nicht eines von den ergriffenen Syſtemen die Urſache der Krankheit enthalte, ſondern daß ſie da befindlich ſein müſſe, von wo aus Einwirkung auf alle Theile des Ganglienſyſtems ſtattfinden kann, nämlich im Gehirn. Bei der Hypochondrie wird dies beſonders deutlich daraus, daß die Charakteränderung und Aengſtlichkeit, welche dieſe Krankheit ſtets begleiten, viel früher beginnen, als irgend eine Stö-

rung in der vegetativen Sphäre eintritt. Bei Hyſterie iſt das zwar nicht eben ſo der Fall, allein offenbar iſt die Krankheit in beiden Geſchlechtern dieſelbe, nur anders modificirt durch die Verſchiedenheit des Verhältniſſes des Hirns zu dem übrigen Leben.

Wollte man die Krankheit als eine Art der falſchen Empfindung begreifen, in welcher alle Sinnenempfindungen der Schleimhäute eben ſo irrig und ohne äußeren Anlaß wirkten, als dies bei dem Stimmenhören und der Viſion mit den edlen Sinnen der Fall iſt, ſo würde man ſie doch als Gehirnkrankheit erklären, da der innere Pol aller Sinne, auch derer der Schleimhäute, im Gehirn iſt, und nicht ein einzelner Theil des Schleimſyſtems an falſcher Empfindung leidet, ſondern das ganze Syſtem. So richtig es übrigens iſt, daß ein Haupttheil der Erſcheinungen dieſer Krankheit auf ſolcher Empfindung der Sinne der Schleimhäute beruht, wodurch der Kranke ſtets über den Zuſtand ſeines vegetativen Lebens getäuſcht wird und Empfindungen hat, denen jeder äußere Grund mangelt, ſo ſind doch auch Organe mit ergriffen, die nicht ſinnliche Empfindungen gewähren, obgleich auch ſie Gangliennerven haben, namentlich das Herz, vielleicht auch Leber und Milz, wie denn die ganze Krankheit von manchen Aerzten Milzſucht genannt worden iſt; dann würde daraus der Uebergang ins Syſtem der willkührlichen Muskeln ſich nicht erklären, der doch bei der Hyſterie ſo gemein iſt. Ueberhaupt aber würde dies das Leben des Gehirns viel zu abhängig von den Organen darſtellen, die es beherrſcht, ſo wie alle Erklärungen von Hirnkrankheiten aus der Vegetationsſphäre einer richtigen phyſiologiſchen Anſicht von der Würde des Gehirns unwürdig ſind. Delirium zwar entſpringt aus der Krankheit der Vegetation, aber nicht bleibende, andauernde Krankheit des Vorſtellens.

§. 349.

Die nächſte Urſache der Hypochondrie und Hyſterie

liegt alſo gewiß im Gehirn, aber nachzuweiſen, in welchem Theile deſſelben, iſt uns ſo lange unmöglich, als es uns überhaupt noch nicht gelungen iſt, die Functionen der einzelnen Hirntheile, ja ſelbſt nicht einmal ihre räumliche Begränzung recht zu beſtimmen. Wir ſupponiren blos, daß die Ganglien der unteren Höhlen, ob ſie gleich ſelbſt gegen ihre Verbreitungsflächen polariſch wirken, ein inneres Centrum, einen inneren Pol im Gehirn haben, und ſind der Meinung, daß dieſer durch abnormes Einwirken in die Ganglien alle Symptome der von dieſen ausgehenden Organe veranlaſſe, welche dieſe Krankheit auszeichnen. Damit ſind wir aber der nächſten Urſache derſelben nur wenig näher getreten, denn dazu müßten wir beſtimmen können, wie und worin dieſer Hirntheil von ſeinem Normalleben abweiche; dazu müßten wir nachweiſen können, in welchen Verbindungen er mit anderen Hirntheilen ſtehe. Sobald aber ein Organ nicht ſo verändert wird, daß entweder ſeine Form, oder ſeine Maſſe, oder ſeine Abſonderung, wenn es außer der Ernährung eine ausübt, von der Normalität abweicht, iſt unſere Gelehrſamkeit am Ende; von Abweichung der Thätigkeit wiſſen wir nichts, und doch iſt ſie ſo ſehr die Hauptſache, daß jene ſinnlich ins Auge fallenden Veränderungen blos ihr Reſultat ſind. In der Sphäre des Vegetationslebens iſt allerdings jedes veränderte Wirken auch ein verändertes Vegetiren, und die Aerzte bringen das ſeltſame Vorurtheil auch in die ſenſible Sphäre, daß es da eben ſo ſein müſſe, nicht bedenkend, daß empfinden, vorſtellen, wollen was anderes iſt, als vegetiren. Hier iſt alle Wirkung polariſch und alle pathologiſche Wirkung ſcheint mit Umkehren oder Verwechſeln der Pole verbunden, ſo daß negativ wird, was poſitiv ſein ſoll, und umgekehrt. Allein auch das genügt nicht zum Verſtändniß der pathologiſchen Erſcheinungen; es kann ein völliges Verſagen des polariſchen Wirkens eintreten; es können Polaritäten entſtehen, die im geſunden Zuſtande nicht ſind;

die Reihen der Thätigkeiten können ſich zu ſchnell, zu langſam, oder lückenhaft entwickeln. Alles das ſehn wir wohl ein, aber es in einzelnen Fällen nachweiſen können wir nicht, und ſo lange wir es nicht können, müſſen wir uns mit ſehr unvollkommener Erkenntniß der nächſten Urſache der Hypochondrie und Hyſterie begnügen.

§. 350.

Viel leichter iſt die disponirende Urſache von Hypochondrie und Hyſterie nachzuweiſen. Daß dazu die Reife und Geſchlechtsfähigkeit des Körpers gehört, iſt ſchon bemerkt worden, aber es iſt ſchwer, zu zeigen, warum vor der Pubertät die Krankheit nicht eintrete, und ich glaube, daß blos die kindliche Unbefangenheit daran Urſache iſt, denn die fortſchreitende Entwickelung hindert nicht daran. Man ſieht nämlich junge Perſonen beider Geſchlechter gleich nach dem Eintritt der Pubertät in die Krankheit verfallen und dabei ſtark fortwachſen, ſo daß man nicht ſagen kann, es gehöre Reife und Vollendung der Körperbildung zur Krankheit. Eben ſo wenig wird eine beſondere Geiſtesbildung dazu erfordert. Wie viele ſehr armſelige, unwiſſende Menſchen ſind nicht hypochondriſch! wie viele ganz rohe Mädchen und Weiber nicht hyſteriſch! Zugegeben, daß Gebildete, deren Körper zugleich ihre Ausbildung vollendet haben, leichter hypochondriſch werden, als im Wachsthum begriffene oder rohe, ſo kann man doch geiſtige Bildung gewiß nicht unter die disponirenden Urſachen der Krankheit rechnen. Nur ein gewiſſer Grad von Lebhaftigkeit der Phantaſie wird durchaus zur Dispoſition erfordert, daher ganz rohe, plumpe Menſchen, die keine Phantaſie (geringe Lebhaftigkeit der Erinnerungskraft) haben, wirklich nicht in dieſe Krankheit fallen. Ein hoher Grad von Combinationskraft, der ſich als Scharfſinn ausſpricht, ſichert dagegen mehr als alles vor derſelben. Je mehr alſo die Phantaſie vor der Urtheilskraft prävalirt, deſto ſtärker die Dispoſition zur Krankheit. Eine große Rolle ſpielt dabei die

Sexualbefriedigung; geſchieht dieſe normal und mäßig, ſo pflegt dies ebenfalls zu den vollkommenſten Präſervativen vor der Krankheit zu gehören. Je mehr aber das Geſchlechtsleben aufgeregt iſt, ohne Befriedigung, oder bei unmäßiger, übertriebener, unnatürlicher Befriedigung, deſto ſicherer fallen ſolche der Krankheit anheim. Doch disponirt auch die Obliteration des Geſchlechtstriebes durch anhaltenden Nichtgebrauch deſſelben; alle alternde, vollkommen keuſch lebende Junggeſellen und Jungfern werden hyſteriſch oder hypochondriſch, und wo Ausnahmen zu ſein ſcheinen, da iſt die Keuſchheit problematiſch. Es thut mir leid, ſo urtheilen zu müſſen, aber die Erfahrung hat mir kein anderes Reſultat gegeben.

§. 351.

Alſo Schwelgerei und Enthaltſamkeit führen zu demſelben Reſultat, ja es iſt ſogar dem Schwelger leichter zu helfen, als dem Enthaltſamen. Bei Schwelgern iſt die Hypochondrie mehr eine Folge der Leere, welche die Ueberſättigung zurückläßt; der Genuß hält der Phantaſie nicht, was ſie ſich davon verſpricht, und dieſe Erfahrung erzeugt Ekel an allem, was das Leben bietet, weil es dem Schwelger nichts beſſeres bieten kann, als was mit Ekel endet, denn wüßte er was beſſeres zu ſuchen, ſo wäre er kein Schwelger. Bei gänzlicher Enthaltſamkeit, vorzüglich der Frauen, bleibt das Sexualleben unausgebildet, und die übrigen Ganglien gewinnen an Reizbarkeit, was die Sexualnerven verlieren. Dadurch wirken die Ganglien ins Gehirn ganz anders ein, als ſie ſollten, und ſo wird dies zur Krankheit disponirt. Wenn der Schwelger das Leben aus einem edleren Geſichtspunkte kennen lernt, als er gewohnt iſt, ſo kann er geheilt werden, aber wie heilt man die ganz zerſtörte und verfehlte Harmonie des Lebens der Enthaltſamen?

Weil die Frauen überhaupt lebhaftere Phantaſie und ſchwächere Urtheilskraft haben, als die meiſten Männer,

ſind ſie noch häufiger zur Hyſterie geneigt. Bei unverheiratheten kommt dazu das beſtändige Sinnen auf Heiraths- und Liebespläne, das doch nie eingeſtanden wird, dann der Neid über das Glück anderer, die erreicht haben, was ihnen nicht zu Theil wird. Vernachläſſigung von Seiten des Mannes in der Ehe iſt eine zweite, eben ſo fruchtbare Quelle. Bei Männern trägt nichts mehr zum Verfallen in Hypochondrie bei, als Beſchäftigung der Hand, bei der gar keine Aufmerkſamkeit nöthig iſt; die thätige Phantaſie ſchafft Bilder und ſpielt mit ihnen, als ihrer Schöpfung, während die langweilige Wirklichkeit damit ſchneidend contraſtirt und zur höchſten Unzufriedenheit anreizt; eine Traumwelt voll Glück auf einer, eine unabſehbare Laſt auf der anderen Seite — wie ſoll da das Gemüth nicht launenhaft und ſeltſam ſich äußern? Iſt der Anfang gemacht, ſo führt er weiter, wie alles fortwuchert, deſſen Urſachen fortdauern. So ſehen wir hypochondriſche Weber, Schuſter ſehr häufig, ja ſelbſt hypochondriſche Hirten und Fuhrleute! Weil Abſchreiber, Studirende, denen das wirkliche Leben nur ekelhafte Langeweile, und die Welt der Bücher die Größe der verſunkenen Vorwelt vor die Augen führt, Beamte, die den Kopf voll ehrgeiziger Pläne und in der Hand eine Rechnung über Fuhrwerk und Pflaſterſteine haben, hypochondriſch werden, glaubt man, daß das Sitzen, der Druck auf den Unterleib, die Krankheit veranlaſſe; aber was drückt denn auf den Unterleib der Hirten, der Fuhrleute, deren Gemüth immer wo anders als bei ihren Pferden und Thieren herumirrt, bis es ſich endlich im Tempel der Morbona eingefunden hat?

§. 352.

Indeſſen würde man zu weit gehen, wenn man läugnen wollte, daß je die Disposition zur Krankheit auf anderem Wege zu Stande kommen könne, als auf dem pſychiſchen. Es wird zur Ueberſicht nöthig, die Urſachen einzeln zu erwägen.

a) Wolluſt jeder Art, Mißbrauch der ſinnlichen Genüſſe des Lebens, ſie beſtehen, worin ſie wollen, disponirt zu dieſen Krankheiten, ob mehr durch körperliche Entkräftung, oder durch das Gefühl der Ueberſättigung, der Leere, des Ekels, dürfte ſchwer zu entſcheiden ſein.

b) Unterdrückung der Geſchlechtsluſt führt zu gleichem Ziel, ſei es nun, daß ſie auf die Gewohnheit der Befriedigung folgt, oder daß ſie nie befriedigt wurde, wo denn endlich in der Mitte des Lebens das ganze Zeugungsſyſtem untergeht, und durch dieſe Störung das ganze Leben, der Ganglien ſowohl, als des Hirns, zerrüttet wird. Die Opfer dieſer Art fallen den in Europa eingeführten Religionen und Sitten, noch mehr als den verkehrten und widernatürlichen Geſetzen zur Laſt. Die Zahl der weiblichen Opfer iſt viel größer, als die der männlichen; anſtatt das von der Natur weniger begünſtigte Geſchlecht zu erleichtern und zu ſchützen, haben Geſetzgebung, Religion und Sitte gewetteifert, es noch ärger zu unterdrücken.

c) Feuchte, neblige Luft begünſtigt wenigſtens die Disposition. In dem hellen Italien können gewiß nicht ſo viel Hypochondriſten ſein, als in England, wo man nur ſeltene Exempel hat, daß die Sonne ſcheint, oder am Niederrhein, wo die Menſchen lange leben können, ehe ſie erfahren, daß der Himmel blau iſt.

d) Schlechte Nahrungsmittel thun daſſelbe; ſchweres, trübes Bier ſtatt Wein, zum Getränk, ſchwarzes, mit Stroh vermiſchtes, naſſes Roggenbrot, ſtatt ordentlichen, wirklichen Brotes, getrocknete Fiſche, welche die Luft verpeſten, ſtatt Fleiſches, wobei man obenein meint, es ſei Gott angenehmer, ſtinkenden Stockfiſch, als friſches Fleiſch zu eſſen. Spätere Jahrhunderte werden Mühe haben zu begreifen, wie die menſchliche Dummheit hat je zu ſolchem Exceß ſteigen können.

e) Luſtſeuche, in ihrer höheren Graden beſonders. Die Beiſpiele, daß einmal aufgenommenes Seuchengift nach Jah-

ren noch Wiederausbruch der Krankheit veranlaßt, die ſehr lange gänzlich geſchwiegen, haben ſehr oft die Folge, daß Angeſteckte, wenn ſie geheilt ſind, ſich nicht ſicher glauben; oder andere, die ſchon an Knochenſchmerzen und dergl. gelitten haben, meinen immer wieder etwas zu fühlen, wozu kein äußerer Grund vorhanden iſt. So werden ſie denn heilloſe Hypochondriſten, die unaufhörlich ſich und andere mit ängſtlicher Aufmerkſamkeit auf ſich ſelbſt und mit der Klage peinigen, daß bald die Naſe zu trocken, bald nicht trocken genug iſt, daß ſie Nachts im Bett nicht ruhen können, weil ſie fühlen, ob irgend wo ein Drüschen geſchwollen iſt oder ein Blätterchen in der Haut auffährt. Dieſe Qual iſt ſo häufig, daß man eine eigene Krankheitsabart, genannt Hypochondriasis syphilitica, daraus gemacht hat. Ich habe nie ein Weib daran leiden ſehen.

f) Jede Art von körperlicher Schwächung, die nicht ſchnell, aber anhaltend wirkt, kann Gelegenheit dazu geben, doch iſt weit eher möglich, daß daraus Hydropen, hektiſches Fieber entſtehen, als Hypochondrie, weshalb durchaus noch etwas, noch eine beſondere pſychiſche Dispoſition, dazu kommen muß.

g) Lebhaftigkeit der Phantaſie bei einem gewiſſen Grade von Schwäche der Urtheilskraft. Es ſcheint mir, als wenn dies Mißverhältniß durchaus zum Entſtehen der Hypochondrie ſowohl als der Hyſterie erfordert werde, und alle andere disponirende Urſachen, ohne dies, nicht die Krankheit hervorriefen. Daher glaubt man, daß ein gewiſſer Bildungsgrad zur Krankheit nöthig ſei, weil man aufgeregte Phantaſie für den Beweis deſſelben anſieht; eine Menge von hyſteriſchen Frauen beſonders ermangeln gar ſehr der Verſtandsbildung, auch ſehr viele Hypochondriſten. Im Gegentheil glaube ich, daß ein bedeutender Grad von Scharfſinn vor der Krankheit bewahre; ich habe wenigſtens nie einen oder eine daran leiden geſehen, die ihn hatten. Man findet wohl berühmte Namen unter den Kranken, aber lernt

man ſie kennen, ſo ſieht man leicht, daß lebendige Phantaſie, heftiger Ehrgeiz, Talent, aber nicht Reiſe und Schärfe der Urtheilskraft ihre Vorzüge ausmachen. Ueberhaupt iſt es mit dem Ruhme, wie mit anderen Gaben des Glücks; ſeine heil'gen Kränze ſind zuweilen, wie der Dichter ſagt, auf gemeiner Stirn entweiht und dem wahren Verdienſte gelingt es nicht, ſie zu erringen.

h) Mangel an Beſchäftigung der Aufmerkſamkeit bei mechaniſcher Arbeit. Die allerhäufigſte Urſache, wozu jedoch die vorhergenannte kommen muß. Wenn ein Menſch mit lebhafter Phantaſie den ganzen Tag zwar arbeitet, aber ſo mechaniſch, daß ihn dies gar nicht hindert, ſeine Phantaſie einſtweilen bei ganz anderen Bildern ſchwelgen zu laſſen, als die ihm die Wirklichkeit vorführt, ſo verfällt er in dieſe Krankheit. Frauen, die Strümpfe ſtricken, werden viel eher hyſteriſch, als wenn ſie nähen, ſticken, waſchen und dergl., weil jene Arbeit am meiſten unter allen blos mechaniſch iſt. Auch beim Spinnen widerfährt es ihnen leichter. Abſchreiber, Weber, Schuſter, Hirten, Fuhrleute werden häufig hypochondriſch, weil ihre Arbeit keine oder doch ſehr geringe Aufmerkſamkeit fordert, ſobald ſie ihnen einmal gewöhnlich geworden iſt, und die Phantaſie freies Spiel hat. Arbeiten, die Geräuſch, Getöſe, veranlaſſen, das nicht ſo höchſt einförmig iſt, machen nicht leicht hypochondriſch, auch nicht ſolche, die in Geſellſchaft verrichtet werden.

i) Getäuſchte Hoffnung, Sorge, Kummer, Mißgunſt. Jedoch auch nur unter Vorausſetzung einer lebhaften Phantaſie bei Mangel an Verſtandeskraft oder Charakterſtärke, denn dieſe überwindet die Leidenſchaft, und der Verſtand zeigt Mittel zur Entſchädigung. Jugendliche Gemüther werden daher leichter ergriffen, als ältere, deren Phantaſie weniger lebhaft, deren Urtheil mehr durch die Erfahrung geprüft iſt, gegen die gemeine Meinung.

k) Altersſchwäche. Daß ein gewiſſes Alter zur Dis-

poſition der Krankheit gehöre, iſt ſchon geſagt worden, auch daß ſie, wo ſie im mittleren Leben ſtattgefunden, im Alter aufhöre. Es giebt aber auch Fälle, wo die Krankhelt erſt im beginnenden Greiſenalter eintritt. Immer trifft das Männer, die bei lebhafter Leidenſchaftlichkeit ſonſt Energie des Urtheils beſaßen, aber im Alter ſtumpf werden, ohne ihre leidenſchaftliche Heftigkeit zu verlieren; im Gegentheil ſteigt dieſe, erſetzt die Stelle der Phantaſie und trübt die Heiterkeit des Lebensabends.

§. 353.

Es dürfte nicht ohne Intereſſe ſein, auch die Urſachen zuſammenzuſtellen, die Hypochondrie und Hyſterie nicht erzeugen, ob man es gleich glaubt. Oben an ſteht unter dieſen:

a) Plethora abdominalis, Verſtopfung der Eingeweide und Meſenterialgefäße oder Drüſen. Alles das ſind Ausdrücke, die jeder zu verſtehen glaubt, ob ſich gleich die wenigſtens etwas dabei denken. Zuerſt Plethora kann entweder arteriell ſein, oder venös, oder ſie kann die kleinen Gefäße eines einzelnen Baucheingeweides treffen. Arterielle Plethora ſetzt Turgor einer Schlagader voraus, der ſehr ſelten, doch gerade im Unterleibe, ſtattfindet, denn die Art. hypogastrica iſt gewiß periodiſcher Turgescenz fähig, wie manche Erſcheinungen anomaler Menſtruation und Hämorrhoidalzufälle beweiſen. Es iſt auch nicht zu läugnen, daß dieſe Erſcheinungen mit Verſtimmung des Gemüths häufig verbunden ſind, daß hyſteriſche Symptome ſolche Anomalien der Menſtruation begleiten. Aber ſchon daß dieſe Turgescenz periodiſch iſt, daß ſie von kurzer Dauer ſein muß, weil ſie außerdem in Entzündung übergehen müßte, beweiſt hinreichend, daß ſie nicht Cauſſalbedingung einer ſo anhaltenden Krankheit ſein kann, wie die Hypochondrie iſt. Nicht jede ängſtliche oder traurige Gemüthsſtimmung iſt Hypochondrie, nicht jedes Nervenzucken Hyſterie! — Venöſe Plethora findet alle Augenblicke im Unterleibe ſtatt, denn das Pfort-

aderſyſtem iſt beſtimmt, daß ſich in demſelben das Blut in entgegengeſetzter Richtung bewege, damit bei der höchſt ungleichen Bewegung deſſelben im ganzen Venenſyſtem doch zum Herzen nie zu viel Blut gelange. Bei jeder Bewegung der Muskeln, die den Umlauf in den Venen beſchleunigt, eben ſo bei jedem Hinderniſſe des kleinen Kreislaufs tritt eine Menge von Blut in die Pfortader, ſchwellt Leber und Milz auf und ſelbſt die Darmvenen, wie man bei Obduction von Erſtickten mit Augen ſieht. Aber entſteht daraus Hypochondrie? Aber wahre Plethora iſt allein, wenn ſich die kleinen Gefäße eines Organs erweitern und von Blut ſtrotzen; das erhöht ihre Empfindlichkeit und ſtört alle ihre Lebensactionen, und von dieſer wird behauptet, daß ſie dieſe Krankheit errege. Wo ſind aber die Beweiſe? Wir ſehen Hypochondriſche, oder Hyſteriſche viele Jahre lang leiden, ohne abzumagern, ohne den Appetit zu verlieren; wie wäre das möglich, wenn ihre Därme beſtändig von Blut ſtrotzten, ſo daß ſie ihre Function deshalb nicht erfüllen könnten? Zugegeben, daß ſolche Plethora häufig zu dieſer Krankheit hinzutreten könne, kann ſie doch unmöglich deren Cauſſalbedingung ſein, da ſich anhaltende Ausdehnung der kleinen Gefäße durchaus nicht mit dem Beſtehen normaler Ernährung verträgt.

Was verſteht man unter Verſtopfung der Eingeweide? Doch nicht Stuhlverſtopfung? Dieſe wechſelt bei Hypochondriſten mit Diarrhöe ab, offenbar in Folge, nicht aber als Urſache der Krankheit. Oder verſteht man darunter Infarctus, Gerinnung des Darmſchleims in membranöſe oder polypöſe Maſſen, die man bewirken kann, wenn man die Schleimhaut der Dickdärme alle Tage mit einer Menge von Einſpritzungen reizt? Oder meint man, daß die Blut- oder Lymphgefäße der Därme unwegſam werden, weil in ihnen etwas feſtes ſtecken bleibt, das wie ein Pfropf wirkt? Solches Unheil müßte doch wohl bewieſen werden; bis dahin wollen wie uns erlauben, es für ein Geſchöpf hypochondriſcher Phantaſie, nicht für deren Urſache anzuſehen.

Oder verſteht man darunter Verſtopfung der Meſenterialgefäße und Drüſen? Verſtopfung? Unwegſamkeit durch ein materielles Hinderniß? Das kann im Lebendigen nicht ſtattfinden, denn ſo wie es geſchieht, entzündet ſich das Gefäß, bildet Eiter und ſtößt dieſen ſammt dem hindernden Körper aus. Obliteration eines Gefäßes? Dann wird es zu Zellgewebe. Erweiterung? Das iſt die einzige Metamorphoſe, welche man allenfalls Verſtopfung zu nennen berechtigt iſt; das Gegentheil derſelben findet ſtatt; alle Flüſſigkeit bewegt ſich ohne allen Widerſtand durch das erweiterte, aber auch unthätigere Gefäß, das dem Inhalte nicht den Grad von Verwandlung geben kann, den es ihm zu geben beſtimmt iſt. So verhält es ſich in der Skrofelkrankheit der Kinder. Die Lymphgefäße des Meſenteriums werden weit, die Drüſen groß, und das Queckſilber durchdringt ſie, in Leichen, bis zur dritten Drüſenreihe, was in nichtſkrofulöſen Leichen nie gelingt. Der Erfolg iſt im Leben, daß die Ernährung ſchlecht erfolgt, da die Aſſimilation der Lymphe mangelhaft iſt, und ein eigenthümlicher Stoff ſich erzeugt, durch den ſich alle bekannte Skrofelſymptome ausbilden. Sind nun die ſkrofulöſen Kinder, deren Meſenterialgefäße alſo verſtopft ſind, und zwar im höchſten, bekannten Grade, ſind ſie hyſteriſch, oder hypochondriſch? O nein!

Doch es könnten ja die Blutgefäße des Meſenteriums ſich erweitern; deren „Verſtopfung" könnte die nächſte Urſache der Krankheit bilden.

Wie wollen wir dieſen Fall erkennen? Doch wohl nur durch Obductionen, und haben dieſe jemals ihn dargethan? Nein. Doch ſagt man, der Todesact habe die Gefäße ſo verändert, daß man ihre Erweiterung nicht gefunden. Was ſoll man darauf antworten?

b) Krankheit der Leber und Milz. Auch dieſe Herleitung der Hypochondrie iſt eine bloße Chimäre, die durch die Erfahrung widerlegt wird. Zuerſt von der Leber wiſſen wir, daß ſie ſich entzünden, daß ſie ſogar vereitern kann,

ohne Hypochondrie. Sie kann auch ſkirrhös, ganz voll von Hydatiden, werden, hydropiſch anſchwellen, alles ohne Hypochondrie. Aber in ihren Gefäßen können Stockungen vorgehen — in welchen? In den Pfortadergefäßen? die ſind ſo feſt, ihre Wandungen ſo ſtark, daß an Ausdehnung derſelben nicht zu denken iſt; Stockungen, die nothwendig die Folge von Bewegung des Bluts aus den Hohladern nach den Därmen hin, und aus den Därmen nach der unteren Hohlader hin ſein müſſen, ſind hier gewöhnlich und ſtören das Leben nicht im mindeſten. Alſo im Syſtem der eigenthümlichen Gefäße? Was würden habituelle Congeſtionen hier für Folgen haben? Metamorphoſe der Leber; dieſe ſehen wir häufig genug und im ganzen Verlauf der daher rührenden Krankheit keine Hypochondrie! Die Galle hat eben ſo wenig Theil daran; ihre gelbe Farbe und ihre Bitterkeit hat ſie ſchweren Verläumdungen der Aerzte ſeit Jahrtauſenden ausgeſetzt. Bei der Gelbſucht geht ſie durch antiperiſtaltiſche Bewegung ins Blut, entweder durch die Pfortader, oder durch die Lebervenen, oder durch beide; entſteht da Hypochondrie? nein.

Die Milz iſt ein bloßer Blutſchwamm, der aufnimmt, was im Pfortaderſyſtem nicht Raum findet, aber zuweilen höchſt leer iſt, alſo die allergrößte Abwechſelung von Ausdehnung und Zuſammenziehung erfährt, ſich beinahe niemals entzündet, ſehr ſelten degenerirt und durch ſeine Lage an der nervenreichen Cardia alle Veränderungen ſeines Zuſtandes durch Empfindungen in dieſer bezeichnet. Wie ſoll ſie mit Hypochondrie und Hyſterie das allergeringſte gemein haben? Das war eine Chimäre der Aerzte, die ſich ihre Beſtimmung nicht erklären konnten, und gern gelehrt hätten, ſie ſei ausdrücklich deswegen vorhanden, um zuweilen arme Kranke mit „Milzſucht" zu plagen. So was konnten ſich allenfalls Aerzte einbilden, die ganz gutmüthig erklärten, das große Bauchganglion könne im magnetiſchen Zuſtande alle Functionen des Gehirns übernehmen, ſogar, durch die Hautner-

nerven über dem Nabel (die nach dem Rückenmark, aber nicht nach dem großen Bauchganglion gehen) ſehen. Man wird die Unwürdigkeit nicht verlangen, dergleichen zu widerlegen.

c) Anlage von Gicht oder Hämorrhoiden, die nicht recht zu Stande kommen will. Wir geben gern zu, daß die Gicht in unvollkommener Aſſimilation ihre Wurzel hat und aus dem Unterleibe entſpringt, ja noch mehr, wir wiſſen ſehr gut, daß ihrem Ausbruch bedeutende Verſtimmung des Gemüths, ſehr üble Laune, vorausgeht. Wir wiſſen daſſelbe von Hämorrhoiden, wenigſtens von einer Art derſelben. Aber dieſe üble Laune hört auf, ſobald die Krankheit ſich entwickelt und iſt mit Hypochondrie gar nicht zu vergleichen, noch weniger mit Hyſterie. Eine bald folgende Unterſuchung wird den Zuſammenhang der Erſcheinungen aufklären.

d) Zurückgetretene Krätze, Flechten, geheilte Geſchwüre und dergl. Man ſollte kaum glauben, wie weit die Thorheit der Pathologen gegangen iſt, wenn ſie Hypochondrie und Hyſterie aus ſolchen Urſachen erklärt haben, ja noch erklären. Die allerelendeſte Humoralpathologie hat ſolchen Unſinn geboren; Unwiſſenheit, Leichtgläubigkeit, und die Sucht, etwas ganz außerordentliches zu ſagen, wozu der Menſchenverſtand gar nicht hinreicht, haben ihn groß gezogen. Sind die Aerzte mit ſolchen Theorien beſſer, als der Dresdner Pöbel, der eine Bauerfrau beſucht, die ihn ſtreicheln muß, und die Bauerfrau ſelbſt, die ſtreichelt und — Ducaten — einſtreicht? Solche Hautſchärfen können (mit Ausnahme der Krätze, die nicht einmal in allen Theilen der Haut ausbrechen kann, noch viel weniger in anderen Membranen) allerdings andere, innere Membranen zum Heerd ihres Wirkens machen, und geſetzt, daß ſelbſt die Darmmembranen davon befallen würden, was höchſt ſelten geſchehen wird, ſo kann doch unmöglich Hyſterie und Hypochondrie davon die Folge ſein. Denn dieſe Krankheiten

können dreißig und mehr Jahre währen, aber ſolche Eruptionen in den Darmmembranen werden ſicher nicht lange dauern. Zudem giebt es Hyſteriſche und Hypochondriſten genug, die Krätze, Flechten, Fußgeſchwüre und dergl. haben; warum verſchwindet denn die Krankheit nicht durch den Ausbruch? — Man nimmt an, daß dieſe Schärfen, innerlich, im Blute, vorhanden, oder irgendwo abgelagert, die Nerven prickeln und reizen und dadurch dieſe Krankheit erregen. Welche Pathologie? So etwas ſoll obenein ohne den mindeſten Nachweis als Wahrheit gelten, blos weil ein Doctor es alſo erklärt hat. Man müßte doch ſehen, daß ſich dieſe Schärfe in nervenreichen inneren Membranen entwickelte, daß gleichwohl dadurch keine weitere Metamorphoſe geſchähe, kein anderes Hinderniß der Vegetation bewirkt würde. Doch ſchade um jedes Wort, das zur Widerlegung ſolcher handgreiflicher Abſurditäten verloren wird! Verloren, denn wer dergleichen glaubt, an dem ſind Vernunftgründe gewiß verloren.

§. 354.

Anders verhält es ſich mit dem Zuſammenhang der Krankheit mit den Sinnenempfindungen der Schleimhäute: in der That ſind die allermeiſten Symptome der Hypochondrie offenbar nichts anderes, als krankhafte Thätigkeiten dieſer letzteren, und es findet ein deutlicher Zuſammenhang ſtatt zwiſchen der Hyſterie und Hypochondrie, und zwiſchen allen den Krankheiten, die in den Schleimhäuten wurzeln. Alle Symptome, die das Vegetationsleben betreffen, ſind ſolche, die durch die Schleimhäute vermittelt werden. Beſonders erklärt ſich der auffallende Unterſchied zwiſchen der Ausbildung der Krankheit im Mann und der im Weibe daraus, daß in dieſem eine ungemein große, höchſt reizbare, thätige Schleimfläche exiſtirt, die der Mann nicht hat. Alle Unordnungen des Monatlichen, die weißen Flüſſe der Hyſteriſchen, der Umſtand, daß Schwangerſchaft, ſo lange ſie ſammt ihren Folgen dauert, die Krankheit aufhebt, der

Wolluſtreiz, der Schmerz ſelbſt, den Hyſteriſche öfter beim Beiſchlaf klagen, welchen ſie doch wünſchen, ſind höchſt unverkennbar deutliche Symptome der Krankheit der Schleimhaut des Zeugungsſyſtems. Eben ſo die Flatulenz, die Stuhlverſtopfung, der Durchfall, der plötzliche Ekel, der eben ſo plötzliche Appetit, die Angſt, die ausgelaſſene Luſtigkeit, das Weinen und Lachen dieſer Kranken deuten auf nichts anderes, als das Ergriffenſein der Schleimhäute des Darmcanals und der Bronchien. Da wir wiſſen, daß Krankheit der Schleimhaut der Dünndärme zwar niemals Empfindung, wohl aber Delirium hervorruft, ſo fragt ſich, ob nicht auch dieſe Krankheit im Gehirn, ſondern hier ihren Sitz habe, und von hier aus aufs Gehirn wirke. Wir glauben das Gegentheil annehmen zu müſſen, theils weil alle Theile des Ganglienſyſtems in dieſer Krankheit abwechſelnd ergriffen werden, was eher ſchließen läßt, daß ſie da ihren Sitz habe, von wo aus auf alle Theile des Ganglienſyſtems gewirkt wird, theils weil trotz der Krankheit das vegetative Leben im Ganzen normal bleibt, was nicht denkbar wäre, wenn eine der Vegetation ſo wichtige Fläche, wie die Schleimhaut der Dünndärme, bleibend und anhaltend krank wäre. Dieſen letzten Grund halte ich für ſtärker als den erſten, weil ſehr wohl denkbar iſt, daß die Reizung eines Theiles des Ganglienſyſtems allmählig und abwechſelnd auf alle andere übergehen könne. Die Beſtätigung davon ſehen wir bei Hämorrhoiden und Gicht. Die Hämorrhoiden, welche blos Localübel der Schleimhaut des unterſten Theils des Maſtdarms ſind, kommen nicht in Betracht, allein die, welche das Reſultat eines gereizten Zuſtandes der Schleimhaut des geſammten Dickdarms ſind, ja vielleicht ſelbſt in die Dünndärme reflectiren, bringen außer den Kolikſchmerzen, die mit ihnen verbunden ſind, außer der Stuhlverſtopfung, welche die Folge iſt von der krankhaft gehinderten Abſonderung der Schleimhaut der Dickdärme, auch geiſtige Verſtimmung hervor, und es dürfte we-

nig Hypochondriſten geben, die nicht davon als von einem Symptom der Hypochondrie befallen wurden. Denn indem die Schleimhaut der Dickdärme beſtändig in gereiztem Zuſtande bleibt, kann ſehr leicht ſich ereignen, daß ſie anſchwillt, ihre kleinen Gefäße ſich verlängern und bluten. Eine zweite in der Schleimhaut der Därme wurzelnde Krankheit iſt die Gicht, bei der die Chylification zuerſt unregelmäßig wird und Anlaß giebt, daß die Flechſenmembranen, welche die Knochen bekleiden, nicht genug Knochenmaſſe nach innen, wohl aber einen Theil derſelben auf ihrer äußeren Fläche abſetzen, wodurch die Knochen brüchig werden und an den Gelenken Geſchwülſte entſtehn, die unvollkommene Knochenmaſſe enthalten. Dieſe Chylificationsänderung aber geht ohne Zweifel von der Schleimhaut der dünnen Därme aus, und hierin liegt der Grund, aus welchem vor dem Ausbruch Gichtkranke von ſo äußerſt übler Laune geplagt werden. Nur daß bei Hämorrhoiden und Gicht die Vegetation der Schleimhaut der Dünndärme wirklich krank iſt, bei Hypochondrie und Hyſterie aber nur die Empfindung kranker Vegetation ins Gemüth reflectirt wird, während dieſe ſelbſt normal erfolgt.

## §. 355.

Die Prognoſe der Krankheit iſt in ſofern günſtig, als ſie dem Leben ſelten gefährlich wird, ja ſogar die Receptivität für andere Krankheiten mindert; ſo iſt es eine gemeine Bemerkung, daß Hypochondriſche ſelten von epidemiſchen Krankheiten ergriffen werden; von hyſteriſchen Frauen iſt dies weniger richtig. Wenn ſich aber die Prognoſe auf den Grad von Hoffnung völliger Geneſung bezieht, ſo iſt ſie ſehr übel. Pauſen macht die Krankheit wohl, aber gänzliche, dauerhafte Geneſung gelingt der Natur und der Kunſt äußerſt ſelten. Naturheilungen ſind in einer Krankheit, die einen ſo äußerſt unregelmäßigen Verlauf hat, faſt unmöglich, man müßte denn öftere Schwangerſchaft hyſteriſcher

Frauen dazu rechnen wollen. Und die Kunſt verſchlimmert oft den Zuſtand, ſtatt ihn zu beſſern.

Ob man gleich oft genug von der Gefahrloſigkeit der Krankheit für die Lebenserhaltung ſpricht, ſo kann man doch nicht läugnen, daß die Kranken ſelten ein hohes Alter erreichen und andere Uebel ſich allmählig entwickeln, die ihr Leben abkürzen. Außer Hämorrhoiden und Gicht, die ſchon genannt worden, gehören dahin Steinkrankheit, Waſſerſucht, hektiſches Fieber, ganz vorzüglich aber die Lungenſchwindſucht. Gicht- und Steinbildung hat einerlei Quelle, nur daß bei letzterer nicht die Flechſenmembranen die pathologiſch veränderte Knochenmaſſe ausſcheiden, ſondern die Schleimhaut des Harnſyſtems oder der Speichelgänge. Waſſerſucht iſt meiſtens bei Hypochondriſten ein Kunſtproduct, entweder ihrer eigenen Curverſuche, oder des guten Raths ihrer Aerzte. Sie wollen beſtändig laxiren, trinken Waſſer im Uebermaaß, und mediciniren oft ſehr toll untereinander hinein, ſo daß endlich die Kraft der Gefäße nicht mehr zur vollſtändigen Verwandlung des Blutes hinreicht, ſondern Serum ſich abſondert. Ganz beſonders bringen öftere Aderläſſe zu dieſem Ziel, und damit ſind die Aerzte oft ſehr freigebig; bei jeder Erhitzung, Angſt, bei jedem ſtarken Krampfanfall laſſen ſie Blut fließen, erleichtern dadurch den Kranken auf der Stelle und bewirken, daß der Anfall nach 24 Stunden noch einmal ſo arg wieder kommt. Sie dürfen nur fortfahren, Ader zu laſſen, um ſehr bald einen recht vollſtändigen Aſcites oder andere Formen der Waſſerſucht herbei zu führen. Wird dieſe dann mit Abzapfen curirt, ſo iſt der Kranke in längſtens zwei Wochen über alles irdiſche Leiden erhaben; ohne die gute Cur würde er ſich noch dreißig Jahre gequält haben. — Hektiſches Fieber iſt den Hyſteriſchen gefährlicher, als den Hypochondriſten; das Gefäßſyſtem nimmt bei jenen mehr Antheil, und Wallungen, Congeſtionen ſind häufiger und anhaltender, als bei dieſen. Werden ſie habituell, ſo iſt

das ſchon hektiſches Fieber; die Ernährungsfähigkeit wird immer ſchwächer, die Abmagerung immer ärger, und ſo entſteht wahre Tabes. Auch Rückendarre kann bei beiden Geſchlechtern eintreten, wenn ſie, wie gewöhnlich, ſich unmäßiger Geſchlechtsbefriedigung hingeben; die weißen Flüſſe der Frauen führen dieſe ebenfalls ſchneller zum Ziel. Lungenſchwindſucht entſteht ſehr leicht, bei beiden Geſchlechtern; die Schleimhaut der Bronchien wird eben ſo, wie alle Theile des Schleimſyſtems, gereizt, und es darf nur eine unbedeutende Erkältung hinzukommen, ſo entſteht Auswurf, der bald habituell wird und in Schleimſchwindſucht übergeht. Knoten in den Lungen bilden ſich zwar nie durch die Krankheit, allein ſind deren vorhanden, ſo werden ſie entwickelt, da ſie vielleicht ohne den elenden Zuſtand des Nervenſyſtems lebenslang wirkungslos geblieben wären.

So ſterben zwar dieſe Kranken nicht an Hyſterie und Hypochondrie, allein dieſe führt ſie zu anderen Uebeln, welche dem Leben ein Ende machen. Indeſſen kann auch jene Krankheit ſelbſt tödtlich werden. Bei Frauen kann die kranke Abſonderung der Geſchlechtstheile, vorzüglich wenn mechaniſche Reizung, wie gewöhnlich, hinzu kommt, Skirrh des Muttermundes bilden; Convulſionen der Reſpirationsmuskeln können auf der Stelle tödten; es kann einmal die ſo häufig vorkommende Synkope in Aſphyxie übergehn. Bei Leichen der an Aſphyxie oder Bruſtkrämpfen geſtorbenen hyſteriſchen Frauen muß man durchaus die Fäulniß abwarten, ehe man zur Beerdigung ſchreitet; ſie wachen manchmal nach fünf und mehr Tagen wieder auf. — Wahnſinn und Neigung zum Selbſtmord entſteht bei Hypochondriſten häufiger, als bei hyſteriſchen Frauen, ob er gleich auch bei dieſen nicht fehlt.

Die Krankheit iſt alſo nicht völlig ſo gefahrlos für das Leben, als man zu ſagen pflegt, allein der Tod iſt bei den unglaublichen Leiden dieſer Krankheit das leichtere Uebel. Ihr ganzes Leben iſt vergiftet; in ſteter Furcht und Angſt

quälen ſie ſich ſelbſt, und werden anderen unerträglich. Es giebt ſchwerlich ein reelleres Unglück für den Menſchen, als in dieſe Krankheit zu fallen.

§. 356.

Es iſt eine große Qual für den Arzt, ſolche Kranke zu behandeln. Sie verlangen einen Grad von Aufmerkſamkeit und Theilnahme, den ſie ſelten finden, ſind alle Augenblicke mit ihrem Arzt unzufrieden und holen einen anderen herbei. Trotz der großen Vorliebe für Arzneien brauchen ſie doch keine einzige vorſchriftsmäßig; in jeder iſt gewöhnlich etwas, das nicht taugt, nicht bekommt. Die Arzneien wirken nach ihrer Meinung ganz außerordentliche Dinge bei ihnen, die ſie ſonſt bei keinem Sterblichen wirken würden. Ein neuer Arzt thut gewöhnlich in den erſten Tagen Wunder, und ſieht ſich bis in den Himmel erhoben, um nach acht Tagen deſto tiefer zu fallen. Wenn man alles, was ſie referiren, geduldig anhört, und wenigſtens ſcheinbar als wahr annimmt, ſo verliert man ſogleich ihr Zutrauen, denn ſie wiſſen ſelbſt, daß ſie lügen und verachten den Arzt, der ſich von ihnen täuſchen läßt. Giebt man aber nicht auf ihre Reden acht, ſo nehmen ſie das noch übler. Man muß ſie verwickeln, daß ſie ſich ſelbſt widerſprechen, und ſie, ſobald ſie es thun, darauf führen, dann ihnen mit Ernſt fühlen laſſen, wie unrecht ſie haben; dadurch gewinnt man ihr Zutrauen und ſetzt ſich in Reſpect. Man muß immerdar etwas verſchreiben, aber höchſt beſtimmt die Wirkung vorausſagen; meiſtens trifft ſie ein, eben weil ſie vorausgeſagt war, denn die Kranken ſind in ſicherer Ueberzeugung, daß ſie eintreffen müſſe, fühlen auch wohl deshalb, was ſie ſonſt nicht fühlen würden. Die nur etwas gebildeten Kranken leſen alle Recepte und ſind überhaupt in der Lectüre ärztlicher Schriften, mehrentheils der allerſchlechteſten, ſehr bewandert; deſto mehr muß man auf ſeiner Hut ſein. Denn ſie vertragen weder Widerſpruch, noch Beifall, und machen aus jedem Worte des

Arztes Conſequenzen, die ihn leicht in Verlegenheit ſetzen. Da die höchſten und vornehmſten, beſonders Frauen, ſehr häufig ſolche Kranke ſind, ſo hat der Arzt große Klugheit nöthig, um nicht zu ſcheitern; beſonders ſind fürſtliche Leibärzte gar nicht zu beneiden, wenn etwa eins von den höchſten Perſonen, oder die Geliebte des Fürſten an dieſer Krankheit leidet. Auch ziehen ſich die Kranken wohl von einem Arzte zurück, weil ſie ihn achten und fürchten; ſie amüſiren ſich beſſer mit einem, der ſich in ihre Laune fügt. — Erwägt man, daß Kranke von jeder menſchlichen Bildungsſtufe, vom Fürſten, vom Gelehrten, bis zum Schuſter und Hirten, von der Dame erſten Ranges bis zur Magd daran leiden, ſo iſt klar, daß zu keiner Behandlung mehr Menſchenkenntniß von Seiten des Arztes gehört, als zu der dieſer Kranken. Wahnſinnige ſind viel leichter zu durchſchauen.

§. 357.

Die Therapie dieſer Krankheit zerfällt in die Radicalbehandlung und in die palliative, hier bei weitem die wichtigſte, gegen die allgemeine Regel. Denn da die Radicalcur nicht bald, ja ſehr oft gar nicht gelingt, vielleicht gar nicht unternommen werden kann, die Symptome aber oft dringende Hülfe fordern, ſo wird die Palliativbehandlung zur Hauptſache und die curative dient ihr blos zum allgemeinen Regulativ, nach welchem nichts in palliativer Abſicht unternommen werden darf, was der Idee der radicalen Heilung entgegenſteht, eine Regel, gegen die unendlich oft, zum Nachtheil der Kranken geſündigt wird. — Da die nächſte Urſache der Hypochondrie und Hyſterie dieſelbe iſt, ſo muß die Radicalcur der Krankheit in beiden Geſchlechtern dieſelbe ſein, aber da die Symptome in beiden Geſchlechtern abweichen, eben ſo wie die Individualitäten, ſo muß die Palliativbehandlung beider Hauptformen der Krankheit ebenfalls verſchieden ſein. Ehe wir jedoch auf das einzelne der beiden Curarten eingehen, müſſen

wir der diätetiſchen Pflege der Kranken gedenken, die hier um ſo wichtiger iſt, da die Krankheit faſt allemal durch den Entwickelungsgang der geiſtigen Bildung, durch Fehler der Lebensordnung und durch üble Gewohnheiten zu Stande gekommen iſt, zuverläſſig aber weder palliativ noch curativ Erleichterung geſchafft werden kann, wenn jene Fehler der Lebensordnung, jene üblen Gewohnheiten, fortdauern.

§. 358.

Den Beginn der Cur muß man alſo mit Aufſuchen dieſer üblen Gewohnheiten, dieſer Fehler der Lebensordnung machen; gewöhnlich ein leichtes Geſchäft, allein deſto ſchwerer iſt es, den Kranken dahin zu bringen, daß er ſie ablegt. Sehr gewöhnlich überlaſſen ſich Hypochondriſten, wie hyſteriſche Frauen, der Trägheit; ſie thun gar nichts, indem ſie tauſend Vorwände brauchen, zu beweiſen, daß es ihnen unmöglich iſt. Sie in Thätigkeit zu ſetzen, iſt die unumgänglich nothwendige Bedingung ihrer Beſſerung, aber wie fängt man das an? Predigt man ihnen von der Nothwendigkeit vor, ſo erhält man höchſtens das Verſprechen, daß ſie arbeiten wollen, „ſobald es ihnen möglich iſt.“ Der Fall tritt aber nie ein. Man muß ſie alſo viel lieber ſo zu verwickeln ſuchen, daß ſie von ſelbſt etwas vornehmen. Dann kommt die Art der Beſchäftigung in Betracht; nichts befördert die Krankheit mehr, als Beſchäftigung ohne Aufmerkſamkeit, wie das Weben, das Schuhemachen, das Stricken der Frauen, das Herlaufen neben einem Wagen bei Fuhrleuten, das Sitzen neben einer weidenden Heerde bei Hirten, wie ſchon geſagt worden; alles das iſt Arbeit, die keine Arbeit iſt. Wie aber dieſe ändern, wenn ſie des Kranken Broterwerb iſt? Eben ſo das geiſtloſe, mechaniſche Abſchreiben iſt verderblich — womit es beim Kanzliſten vertauſchen? Doch wenn man nur will, findet man im Leben und Verhältniß jedes Menſchen Anlaß, ihm eine andere Thätigkeit anzuweiſen, als die er gewohnt iſt, und das muß die erſte Sorge ſein, wenn man

die Heilung dieſer Krankheit unternimmt. Die falſche Meinung von Verſtockung im Unterleibe hat gemacht, daß man Bewegung als Hauptmittel der Heilung anſah und ſie vorzüglich empfahl. — So klagte einſt ein Mann ſeine hypochondriſchen Leiden einem Arzte in Dr., der ihn nicht kannte und ruhig anhörte, am Ende aber ihm den Rath gab, ſich Bewegung zu machen. „Ich bin Poſtillion!" war die Antwort des Kranken. Spazierengehen ohne Zweck, Fahren und Reiten ohne Beſchäftigung des Geiſtes iſt ſehr ſchädlich, und die meiſten reichen Hypochondriſten durchreiſen die Welt, nehmen aber ihre Krankheit überall mit hin. Freilich der Stubenſitzer thut wohl, wenn er in die Luft geht, weil eine Maſſe neuer Eindrücke ihn beſchäftigt und zerſtreut, nicht der Bewegung wegen. Wem die Jagd etwas neues iſt, dem iſt ſie wohlthätig; der Jäger von Profeſſion wird dabei hypochondriſch. Reiſen iſt vollends geſchäftiger Müßiggang; allenfalls Seereiſen, die nicht allzuweit gehen, ſind allein zu empfehlen, denn weite Seereiſen, wo man Monate lang in der großen Eintönigkeit des Schiffslebens zubringt, ſind eher Mittel zur Hypochondrie, als wider dieſelbe. Sonſt iſt wohl nichts ergreifender, als der Kontraſt zwiſchen dem eintönigen Schiffsleben und dem an der fremden Küſte, wo gelandet wird, wo Sprache, Sitte, Klima, Boden, alles, alles anders iſt, als zu Hauſe. Solchem Eindruck widerſteht die Krankheit ſchwerlich! Alſo Thätigkeit, die das Gemüth beſchäftigt, iſt das erſte Bedingniß der Cur, und wenn dazu ſelbſt eine kleine leidenſchaftliche Aufregung, irgend ein Aerger, ein Neid, eine Demüthigung nöthig ſein ſollte!

Eine zweite ſehr gewöhnliche Neigung dieſer Kranken, ohne deren Ueberwindung man mit der Heilung nicht weit kommt, iſt irgend eine entweder ganz oder halb widernatürliche Art von Befriedigung des Geſchlechtstriebes, wofern man nicht ſolche vor ſich hat, die dieſen Trieb unterdrückt haben, wobei ſie übrigens ſehr arg von Hyſterie

oder Hypochondrie ergriffen ſind. Man laſſe ſich nicht durch Läugnen täuſchen! Man ſei aber auch behutſam bei der Entdeckung und ſchone des Kranken! Iſt man im Beſitz ſeines Geheimniſſes, ſo hat man ihn gewonnen und kann pſychiſch auf ihn wirken, wie man außerdem nicht kann. — In der Regel ſind ſie Onaniſten; wenn es möglich iſt, heile man ſie von dieſer verderblichen Gewohnheit, indem man ſie an ordentliche Befriedigung des Triebes gewöhnt! Kann man das nicht; iſt man verdammt, nur zur Bekämpfung deſſelben zu wirken, ſo erſchwert dies die Heilung außerordentlich, denn für unſchädlich oder unbedeutend haben die Kranken ihre Wolluſt nie gehalten; ſie haben ſehr wohl gewußt, daß ſie ſich ſchaden, vielleicht ſelbſt die Angſt für die Folgen ſehr übertrieben und doch geſündigt. Beruhigt man ſie, indem man ihnen ſagt, daß dieſe Folgen lange nicht ſo traurig ſeien, ſo muntert man ſie zu immer größerem Exceß auf; malt man ihnen Schauerbilder vom äußerſten Verderben, ſo ſtürzt man ſie in Verzweiflung. Auch hier iſt ermüdende Körperarbeit, irgend eine Sorge, irgend eine Richtung des Gemüths auf ganz andere Dinge, das beſte Heilmittel; Gewalt, wie bei den Irren angewendet werden muß, iſt nur dann möglich, wenn man ſie gerade ſo behandeln kann, wie Irre.

Dieſe Kranken pflegen in ihrer Ernährungsweiſe ſehr unordentlich zu verfahren. Hypochondriſten ſind in der Regel Schwelger, ſelten im Trinken, wohl aber im Eſſen, oder ſie nähren ſich von den allerſchlechteſten Mitteln, und wenn ſie einmal Gelegenheit haben, ſo thun ſie ſich gütlich in Dingen, die noch weniger taugen, z. B. Kuchen und Naſchwerk. Am ärgſten machen es hierin die hyſteriſchen Frauen; ſie ſind im Stande, mehrere Tage lang nichts zu eſſen, den Magen mit Waſſer, Kamillenthee u. dgl. zu betrügen, und dann auf einmal, vielleicht mitten in der Nacht, eine Menge Backwerk, Eier u. dgl. in ſich zu ſtopfen. — Es iſt abſolut nothwendig, dieſe Kranken an eine

zwar frugale und einfache, aber nahrhafte Koſt zu gewöhnen, an Fleiſch, als Hauptnahrung, ihnen Kohl, Salate, harte Eier, Zwiebeln u. dgl. zu unterſagen, und ſie Wein, oder ein gutes Bier, wo dies einmal national iſt, doch nur ſehr mäßig, trinken zu laſſen, alles Eſſen außer den Mahlzeiten, wozu beſonders die Frauen geneigt ſind, ſtreng zu verpönen.

Großer Mißbrauch wird von ihnen in der Regel mit Mineralwäſſern getrieben; ſie ſind die eifrigſten Trinker aller Arten von Brunnen. Alle Arten ſchaden ihnen, weil ſie die Därme mit Waſſer anfüllen, während ihnen eine kräftige Nahrung Noth thut; die warmen Quellen ſchaden indeſſen weniger, als die kalten. Karlsbad, Aachen, Wiesbaden, Ems ſind alſo die beſten Quellen für ſie, an Ort und Stelle getrunken — in Aachen beſonders das Burtſcheider Trinkwaſſer. Die Säuerlinge ſind beſſer, als gemeines Waſſer, aber die Salzquellen, Bitterwaſſer, Marienkreuzbrunnen, Egerbrunnen, taugen gar nichts und ſind blos Mittel, den Kranken deſto ſchneller zu Grunde zu richten. Auch die Eiſenwäſſer ſind höchſt ſelten nützlich. Die großartige Natur zu Gaſtein im Salzburgiſchen mag wohl mehr thun, als die Qualität des Waſſers, dieſen Quell zu einem der nützlichſten für dieſe Kranken zu erheben.

Uebrigens, wenn der Arzt das ganze Jahr ſich mit ſeinen hyſteriſchen Weibern und hypochondriſchen Männern geplagt hat, ſchickt er ſie im Sommer in irgend ein Bad, um eine Weile frei Athem holen zu können, und um die Kranken aus ihren Gewohnheiten zu entfernen. Wenn dann die Frauen dort Anbeter finden, wenn ſie Bälle beſuchen, wenn ſie ſich putzen, wenn ſie ihr Licht können leuchten laſſen, ſo hilft das Mineralwaſſer, wie es auch heißen möge, vortrefflich. Machen die Herren ebenfalls intereſſante Bekanntſchaften, ſehen ſie neue Gegenſtände, ſo haben ſie gleich gute Wirkung. Uebrigens ſind ſie doch auf eine Zeit aus

ihrem gewohnten Arbeitskreiſe herausgeriſſen worden, und das allein iſt ſchon höchſt wohlthätig.

Große Sorge muß man auf die Leibesöffnung der Kranken wenden. In der Regel kommt ſie ſelten und die faeces ſind trocken; natürlich, weil die Schleimhaut der Dickdärme wenig abſondert. Dagegen ſind nun die Kranken in der Regel ſtets befliſſen, mit Mitteln zu arbeiten, welche das Uebel ärger machen. Sie trinken Weinſteinrahm mit Waſſer; ſie nehmen alle Augenblicke Laxirſalze; ſie nehmen wohl alle Tage ein wenig Bitterſalz. Oder ſie haben von der ſonſt glücklicherweiſe verſchollenen Kämpfſchen Klyſtiermethode gehört, und ſpritzen ſich alle Tage Gott weiß was für Miſchereien in den Maſtdarm. Das letzte Verfahren ſchwächt die Contractilität des Darms, und bringt am Ende die Schleimhaut um den letzten Reſt ihrer Abſonderungsfähigkeit, und der Mißbrauch der Salze, beſonders des Bitterſalzes und des Weinſteinrahms, zerſtört die Kraft der Aſſimilation im Magen und im ganzen Darmcanal. So ſchwer es iſt, ſie davon abzuhalten, ſo nothwendig iſt es doch, und man muß alles thun, ſie an eröffnende Mittel zu gewöhnen, die ihnen nichts ſchaden, z. B. wenn man ſie des Morgens nüchtern Honig eſſen läßt, oder wenn man beſonders den Frauen Milch zum Gewohnheitsgetränk macht, Buttermilch, Milchſuppen des Abends. Für Männer iſt ein vernünftiger, mäßiger Gebrauch von Rhabarber mehrentheils am wohlthätigſten; erregt ſie Angſt, ſo iſt das Elaterium vorzuziehen; ich habe häufig gebraucht:

R. Elaterii,
Rad. Zingiberis, $\overline{aa}$ drachmam unam.
M. F. l. a. pill. Nro. 60.
DS. Jeden Abend eine, zwei Pillen, bis zur Wirkung.

Darauf erfolgt gewöhnlich am andern Morgen leichter Stuhlabgang. Andern nützt gewöhnlicher, brauner Pfefferkuchen, Abends vor Schlafengehen genoſſen.

§. 359.

Wenn die nächſte Urſache der Krankheit in pathologiſcher Einwirkung des Gehirns auf die Ganglien des Unterleibs, des Beckens und der Bruſt beſteht, ſo kann die Radicalcur der Krankheit keinen andern Zweck haben, als dieſe zu verändern und zur Normalität zurückzuführen. Wüßten wir genau, worin die Hirnwirkung auf die Ganglien von der normalen abweiche, ſo könnten wir in der Wahl der Mittel hierzu viel beſtimmter und ſicherer verfahren. Allein wir urtheilen blos aus der Wirkung und reden von Nervenſchwäche. Wir wollen verſuchen, zu einer deutlichen Anſicht dieſes Ausdrucks zu gelangen, der einer von den vielen iſt, die jeder, der ſie hört, zu verſtehen glaubt, ohne ſich was beſtimmtes dabei zu denken.

Schwach, im Gebiete des lebendigen, iſt, was einen geringeren Grad von Thätigkeit hat, als den es zur Erreichung ſeiner Beſtimmung bedarf. Die Nerven, als die Leitungsfäden zwiſchen den beiden wirkſamen Polen, ſind nicht ſchwach, ſo lange ſie dies Leitungsvermögen behalten, und die einzige Schwäche, deren ſie fähig ſind, äußert ſich als unvollkommene Lähmung. Ganz anders verhält es ſich mit den wirkſamen Polen: dieſe können den Grad ihrer Thätigkeit aufs allermannigfaltigſte verändern, und ſo lange ſie dies können, werden wir ſie auf keine Weiſe ſchwach nennen dürfen. Nur wenn ihre Senſibilität herabſinkt, wenn alſo Empfindung und Bewegung matt und unvollkommen erfolgt, wenn die baſiſchen Kräfte des Vorſtellens träg wirken, wenn der Wille nicht im Stande iſt, die Muskeln hinreichend zu bewegen, wenn die Wirkung in die Hohlmuskeln, bei irgend einem leidenſchaftlichen Anlaß, unvollkommen geſchieht, ſind dieſe Nerventheile ſchwach zu nennen.

Da nach dem Geſetz der Gewohnheit jede Nerventhätigkeit um ſo ſchwächer erfolgt, je öfter ſie, bei gleichem Grade des Reizes, wiederholt wird, ſo wird jede Nervenwirkung durch Ermüdung geſchwächt, und nur die Verän-

derung des Reizes kann neue energiſche Thätigkeit hervorrufen, bis der Blutreiz mächtig genug geworden iſt, das Vegetationsleben der Nervenmaſſen über die Senſibilität zu erheben und durch verſtärkte Ernährung ſie wieder fähig zum energiſchen Senſibilitätsleben zu machen.

Wenn aber dieſe Stärkung nicht erfolgt oder nicht hinreicht, die Energie der Wirkung herzuſtellen, ſo ſind die Nervenwirkungen ſchwach. Schwäche ſpricht ſich aus in den Sinnen als Unempfindlichkeit gegen den Sinnenreiz, in den Muskeln als unvollkommene, zitternde, den gewohnten Grad der Kraft nicht erreichende Bewegung, in den Hohlmuskeln als Torpor gegen ihren natürlichen Reiz, im Herzen und den Gefäßen gegen den Blutreiz, im Magen und Darmcanal gegen den Reiz des Speiſebreies, oder als unvollkommene, träge Reihenbildung der Vorſtellungen, als Mangel an Erinnerungsvermögen, als Stumpfheit der Combination. Von dem allen iſt in der Krankheit, die wir unterſuchen, nichts zu ſpüren. Im Gegentheil ſehen wir das ſämmtliche Syſtem der Ganglienнerven und Hohlmuskeln in lebhafterer Thätigkeit, als gewöhnlich, die ſich jedoch unordentlich, die ſich abwechſelnd bald hier, bald dort vermehrt, äußert, folglich die Harmonie des Geſammtwirkens, mithin ihres Zwecks für das Vegetationsleben, aufhebt. Wer ſehn alſo die Nervenmaſſen in erhöhter Wirkung und nicht geſchwächt, können auch nicht glauben, daß Schwäche der Einwirkung vom Gehirn aus daran Schuld ſei, denn alle Hirnthätigkiit erfolgt ebenfalls lebhafter, als gewöhnlich, doch nicht in gehöriger Harmonie. Die Nerven ſind nicht in verminderter, ſondern in erhöhter Thätigkeit, die Perceptivität, die Richtung in die Hohlmuskeln beſonders lebhafter, als ſie ſein ſollte.

Es giebt aber noch eine andere Anſicht, nach welcher der Begriff von Nervenſchwäche beurtheilt werden kann, nämlich die von der Energie des Geſammtlebens des Individuums. Dies beſteht aus Vegetation und Senſibilität,

alſo daß jene die Baſis dieſer iſt. Wenn das Invividuum in höchſter Kraftfülle leben ſoll, wird erfordert, daß beide Lebensäußerungen ſich harmoniſch entwickeln, nicht aber, daß die Lebhaftigkeit der ſenſiblen Actionen die der vegetativen hindere. Denn thut ſie das, ſo untergräbt ſie ihre Baſis und ſchwächt nicht nur das ganze Individuum, das unvollkommen vegetirt, ſondern ſich ſelbſt, da die Senſibilität der Organe auf der Kraft ihrer Vegetation, als auf ihrem Grunde, beruht. Dieſer Fall tritt bei Hypochondrie und Hyſterie allerdings ein; die Ganglien der unteren Höhlen ſind gerade die Organe des Nervenantheils an der Vegetation, und indem dieſe in einer krankhaften Reizung ſind, hindern ſie dieſelbe, daher auch Abmagerung und endlich auszehrende Krankheiten ſich entwickeln. Die Activität der Nerven wird alſo hier zum Grund der Schwächung des geſammten Lebensproceſſes.

§. 360.

Hieraus folgen die allgemeinen Heilregeln, welche bei jeder Behandlung hypochondriſcher und hyſteriſcher Kranken zum Grunde liegen müſſen. Die erſte iſt blos negativ: man darf nichts thun, was den Vegetationsproceß des Individuums im Ganzen bedeutend ſchwächt, denn dadurch würde man die Wirkung der Krankheit befördern.

Die zweite iſt poſitiv: man muß die erhöhte Reizung des Ganglienſyſtems mindern. Aber wie erfüllt man ſie?

Hier unterſcheidet ſich der Weg der radicalen und der palliativen Heilart; die palliative ſucht entweder die Reizung der einzelnen Ganglien zu mildern, durch welche ſich die Krankheit äußert, oder auch nur die Folgen dieſer Reizung uufzuheben, indem ſie unmittelbar auf die Organe wirkt, wo ſie ſich äußern. Sie kümmert ſich dabei nicht um den Grund der Krankheitserſcheinungen, ſondern nur um dieſe ſelbſt. Die radicale aber hat zur Aufgabe, den

Grund

Grund der erhöhten Reizung der Ganglien aufzuheben, von welchem ſie gewiß iſt, daß er allein in einer kranken Thätigkeit des Gehirns beſtehen könne. Wüßte ſie genau, wie das Gehirn von ſeiner normalen Thätigkeit abweiche, in welchem Hirntheil der Sitz dieſer Abweichung ſei, und könnte ſie Mittel angeben, die ſpeciell in dieſen alſo wirkten, daß die krankhafte Reizung aufhöre, ſo wäre ſie im Stande, ihre Aufgabe befriedigend zu löſen, aber ſo weit iſt die Pathologie noch nicht vorgeſchritten, und auf dem jetzigen Standpunkt derſelben bleibt nichts übrig, als daß ſie ſich der allgemeinen Mittel bediene, welche die Thätigkeit des Gehirns überhaupt regeln.

Dieſe beziehen ſich entweder unmittelbar auf die Senſibilität, oder auf die Vegetation des Gehirns. Jenes ſind die pſychiſchen Reize, von welchen ſchon gehandelt worden, namentlich die Art der Beſchäftigung. Da Lebhaftigkeit der Phantaſie zugleich mit Schwäche der Urtheilskraft weſentlich zur Krankheit erfordert wird, ſo muß man bei den Kranken erſtere beſchränken und letztere erhöhen und bethätigen; man muß alſo von ihnen alle Lectüre fern halten, die auf die Phantaſie wirkt, beſonders in derſelben Richtung, die ſie genommen hat; man muß abſonderlich die Gelegenheiten abſchneiden, die bisher dazu gedient haben, die Phantaſie zu beſchäftigen; dieſe beſteht faſt immer in Müßiggang oder in Arbeiten ohne Aufmerkſamkeit, im beſchäftigten Nichtsthun. Indem man dagegen die Aufmerkſamkeit übt, übt man die Urtheilskraft; man muß alles anwenden, was nähere Kenntniß der Individualität an die Hand giebt, um die Kranken dahin zu bringen, daß ſie ihre Urtheilskraft üben und beſchäftigen. Allgemeine Regeln laſſen ſich hiezu weiter nicht geben.

Vom Arzte verlangt man gewöhnlich nur das Einwirken auf die vegetative Lebensſphäre, und bildet ſich wohl ein, er kümmere ſich um Dinge, die ihn nicht angehen, wenn er auch die Eindrücke auf die Senſibilität in ſeinen

Wirkungskreis zieht. Die Vegetation des Gehirns beruht aber hauptſächlich auf ruhigem, geſundem Schlaf, und es iſt offenbar, daß ohne dieſen an Herſtellung der hypochondriſchen Kranken nicht zu denken iſt. Man muß alſo mit großer Sorgfalt alle Hinderniſſe des ruhigen Schlafs entfernen und zugleich ſolche Mittel anwenden, die ihn befördern. Unter dieſen ſtehen oben an Ermüdung und hinreichende Ernährung. Man muß alſo dafür ſorgen, daß der Kranke des Abends ſein Lager mit ermüdetem Körper ſuche. Im Freien wird man eher ermüdet, als in geſchloſſenem Raume, deshalb iſt Bewegung im Freien vorzuziehen. Zu ſtark, daß die Glieder ſchmerzen, darf die Bewegung nicht ſein, denn ſonſt hindert ſie den Schlaf. Man muß des Abends zerſtreuende Eindrücke, leidenſchaftliche Aufregungen, vermeiden. Der Körper muß gut und hinreichend genährt; es muß aber Zeit genug zwiſchen der letzten Mahlzeit und dem Schlaf verfloſſen ſein, damit die erſte Verdauung vorbei ſei, ſonſt ſchläft der Kranke während derſelben und wacht nachher auf, um die ganze Nacht nicht weiter zu ſchlafen. Mit leeren Därmen ſchläft es ſich natürlich auch nicht, denn der Schlaf iſt der Ernährungsproceß des Gehirns, und wenn es dazu an Material fehlt, fehlt auch der Schlaf. Daher die Waſſercuren der Hypochondriſten eins der beſten Mittel ſind, ſie immer kränker zu machen, indem ſie den Schlaf verſcheuchen und den Körper, der in ſeine Därme nichts empfängt, als Waſſer, immer mehr abſchwächen. Narkotiſche Mittel zur Beförderung des Schlafs ſind zwar bedenklich, wenn ſie ſtärkerer Art ſind; namentlich iſt das Opium zu fürchten, da es zur Gewohnheit und zum Bedürfniß wird, und man nicht wiſſen kann, wie lange der kranke Zuſtand es nöthig machen wird. Allein ein Glas Wein, eine Pfeife Tabak, ſelbſt ein kleines Glas Branntwein vorm Schlafengehen ſchaden denen, die daran gewöhnt ſind, nicht nur nichts, ſondern befördern die wohlthätigſte Ruhe. Fußbäder ſind zu dieſem Zweck beſonders dann ſehr

zu empfehlen, wenn der oder die Kranke kalte Füße hat; ein ſehr häufiger Fall bei denſelben, der den Schlaf ungemein hindert. Denn ehe ſie ſich im Bett erwärmen, iſt an keinen Schlaf zu denken, und gelingt dies nicht bald, ſo ſchläft der Kranke auch dann nicht, wenn ſie warm geworden.

§. 361.

Indem man alſo kräftige, hinreichende Ernährung und erquickenden Schlaf fördert, indem man alle Schwächung vermeidet, den Kranken von Phantaſieſpielen, beſonders denen abhält, welchen er nachzuhängen gewohnt iſt, dagegen ihn an eine zweckmäßige, ſeine Aufmerkſamkeit und ſein Intereſſe in Anſpruch nehmende Geſchäftigkeit gewöhnt, heilt man ihn wirklich viel beſſer, als durch Arzneien, die zu dem allen völlig entbehrlich ſind. Doch kann der Fall ſehr leicht eintreten, daß deren zur Beſeitigung der läſtigen Symptome nöthig ſind, welche die Erreichung der genannten Zwecke hindern würden; Palliativmittel, die angewendet werden, dieſe Zwecke zu befördern, haben den Werth von curativen. Unzählig oft aber begnügt ſich der Kranke damit nicht; er will immerfort Arzneien haben, iſt höchſt ſinnreich im Formiren neuer Wünſche und Pläne und quält den Arzt alle Tage mit neuen Anforderungen. Da gilt's, Feſtigkeit zu zeigen; am Ende findet ſich, daß ſie allein dem Kranken Achtung einflößt, und daß er ruhigen und feſten Widerſpruch zwar mit Hitze bekämpft, aber doch ganz anders aufnimmt, als Nachgeben und gefälliges Eingehen in alle ſeine Thorheiten.

Bei der Palliativmethode muß man zuerſt den Entwicklungsgrad der Krankheit im Auge behalten, dann beobachten, welchen Theil des Ganglienſyſtems das Uebel vorzüglich in Unordnung gebracht hat, endlich berückſichtigen, worin dieſe Unordnung beſtehe und welchen Einfluß ſie habe, gegen den Hauptzweck der Heilung des Kranken zu wirken. Auf die Zeit der Krankheitsentwickelung kommt

dabei nichts an, denn obgleich in der Regel die rein pſychiſchen Symptome den Einwirkungen in das Gangliensyſtem vorausgehen, ſo giebt es Fälle genug, wo dieſe ſelbſt allen pſychiſchen Symptomen vorausgehen.

So lange ſich keine Symptome in iegend einem Theile des Gangliensyſtems auszeichnen, ſind zwar eigentlich gar keine Palliativmittel nöthig, allein die Ungeduld der Kranken verlangt deren. Es iſt gut, Mittel anzuwenden, die fähig ſind, die weitere Entwicklung aufzuhalten und ſtark in die Senſibilität im Ganzen einzuwirken. Dazu dienen warme Bäder vortrefflich; ſie nehmen die ganze Haut in Anſpruch, concentriren die Einwirkung der Luft, ſo lange ſie dauern, allein auf die Bronchialmembran, beleben die Ausdünſtung, machen unempfindlich gegen die Veränderungen der Atmoſphäre, vorzüglich aber bringen ſie als der allgemeinſte und kräftigſte Reiz auf die Nerven des Spinalſyſtems, Befreiung und Beruhigung der Ganglienerven hervor.

Auch die Asa foetida verdient in dieſem Zuſtande große Empfehlung. Der Kranke will was recht kräftiges, was recht ſtark in die Sinnenempfindung wirkt. Es giebt nichts auf Erden, was ſich da beſſer ſchickt, als das genannte Mittel, das die vortreffliche Eigenſchaft hat, nicht ein einziges Ganglion beſonders zu afficiren; vermuthlich deshalb ſchreibt man ihm große Kraft zur Stärkung des Gehirns und des Gedächtniſſes zu. Das Problematiſche dieſes Vorzugs bei Seite laſſend, können wir doch in Wahrheit behaupten, daß es ein allgemein alle Syſteme bethätigendes Mittel ſei, ohne alle widrige Nebenwirkung.

§. 362.

Doch die rein pſychiſche Hypochondrie (Hypochondriasis sine materie) beſteht ſelten lange; gewöhnlich wird bald genug ein Theil des Gangliensyſtems ſtark ergriffen, oder es war dies ſchon der Fall, ehe noch die pſychiſche Krankheit eintrat. Es kommt darauf an, ausfindig zu ma-

chen, welcher Theil des Ganglienſyſtems am meiſten ergrif- fen iſt; das iſt nicht immer ganz leicht, denn iſt es namentlich der Nierenplexus, ſo werden wohl Symptome von Dyspepſie, Verſtopfung, Mißmuth, Trägheit, ſichtbar, allein die aufgeregte Geſchlechtsluſt wird geläugnet. Sucht der Kranke allein und unbeachtet zu ſein, liegt er gern lange im Bett, ohne zu ſchlafen oder ſich ſonſt zu beſchäftigen, ſieht er grau im Geſicht, mit tiefliegenden Augen, die von graubraunen Ringen umgeben ſind, ſo treibt er ohne Zweifel Onanie. Iſt es ein Frauenzimmer und klagt ſie über weißen Fluß, ſo iſt dies ganz ſicher der Fall. Man muß ſich anmerken laſſen, daß man recht gut weiß, was geſchieht, aber die Behutſamkeit empfiehlt hier zwar Ernſt, doch auch Schonung. Doch davon iſt ſchon die Rede geweſen. Kalte Bäder, nämlich beſonders Localbäder, Douche auf's Kreuz, adſtringirende Einſpritzungen bei Frauen, ſind nicht zu vernachläſſigen.

Iſt Dyspepſie vorhanden, ſo laſſe man ſich nur ja nicht zu Laxirmitteln verleiten, es ſei denn, daß lange Stuhlverſtopfung den Blinddarm ungemein ausgedehnt und eine große Kothanhäufung veranlaßt habe, was man an der Spannung und Ausdehnung des Unterleibs, beſonders unter dem Nabel und in den Seiten über den Hüftbeinen deutlich fühlt. Es iſt wahrhaft unglaublich, welche Maſſen von verhärtetem Koth ſich manchmal bei Hypochondriſten und beſonders bei Hyſteriſchen finden. Natürlich muß man ſie alsdann vor allen Dingen befreien, aber dazu iſt mehrentheils Zeit nöthig. Man muß durch Seifenklyſtiere, durch den inneren Gebrauch von Kali tartaricum oder Tartarus natronatus mit Extr. Taraxaci, in Kamillenwaſſer gelöſet, erſt allmählig die trocknen Därme wieder zur Abſonderung reizen, alsdann ein paar Unzen Ricinusöl in einem Morgen nehmen laſſen.

Alſo den Fall von Kothanhäufung ausgenommen, muß man ſich vor dem Gebranch von Laxirmitteln in Acht neh-

men, beſonders vor Salzen. Eher werden reizende Mittel, doch nur in kleiner Quantität, vertragen, um Verſtopfung zu verhüten; ſolche ſind Koloquinthentinctur mit Spir. muriatico-aethereus verbunden, jeden Abend ſo viel davon genommen, daß den anderen Morgen Stuhl erfolgt; Rhabarber, die oben empfohlenen Elateriumpillen. Das allergebräuchlichſte Mittel iſt die Aloe; ſie macht in der Regel das Hauptingrediens aller geheimen Wunderpillen aus, von welchen man bei jedem Hypochondriſten gewöhnlich eine gute Portion antrifft, und die Wunderwirkung derſelben wird auf's Höchſte gerühmt. Leiden die Kranken an Hämorrhoiden, oder ſind es Frauen, die an profuſer Menſtruation leiden, die ſich dem Ende der vierziger Jahre nähern, oder haben die Kranken Anlage zur Apoplexie, ſo ſind ſolche Aloepillen nicht zu dulden; außerdem kann ich nicht in das Verwerfungsurtheil einſtimmen, das ſo viel Aerzte über ſie fällen. Sie ſind doch tauſendmal beſſer, als die Mineralwäſſer, die Laxirſalze, die bitteren Extracte, mit welchen die Kranken ſo oft Jahre lang gequält werden, ohne anderen Erfolg, als daß nach und nach der Darmcanal alle Aſſimilationskraft verliert und die ausgemergelten Kranken hektiſchem Fieber anheimfallen oder hydropiſch werden. Dieſen Ausgang beſchleunigt noch die Wirkung der Antimonialmittel; in der unſeligen Idee, Stockungen aufzulöſen, die nirgends exiſtiren, als in der Einbildungskraft des Arztes, müſſen die armen Kranken Spießglanz oder Auflöſungen von Brechweinſtein nehmen, bei einem Uebel, das im Gehirn ſeinen Sitz hat, nur auf den Unterleib reflectirt wird, und blos dadurch ſchadet, daß es die zur Verdauung nöthigen Bewegungen hindert. Noch viel verderblicher iſt indeſſen der Mißbrauch des Aderlaſſens und der Blutegel, wodurch man bald Hämorrhoiden zu bekämpfen gedenkt, bald Bruſtzufälle heben will, wenn deren in Folge der Affection der Bruſtganglien eintreten. Die Angſt der Kranken, die dann nie fehlt, die Heftigkeit des Herzſchlags, die

Röthe des Geſichts, verleiten dazu. Blutlaſſen hilft auch ſchnell, aber in ein paar Stunden iſt das alte Leiden wieder da, ſtärker als jemals. Wenn nun immer wieder Blut gelaſſen wird, ſo findet dies Verfahren gar bald ſeine Gränze in Bruſtwaſſerſucht, und der Kranke iſt von allen Leiden dieſes Lebens für immer gründlich curirt. — Die Geſetze beſtrafen den Mord aus Fahrläſſigkeit; ſolche Aerzte konnten ſie bis jetzt leider nicht erreichen. — Ableitung nach dem Darmcanal, narkotiſche Mittel, die beſtimmte Wirkung nach der Bruſt haben, namentlich Digitalis, Conium, Dulcamara, leiſten ſchnelle, ſichere Hülfe ohne alle gefährliche Folgen.

## §. 363.

Bei Hypochondriſten, die an Bruſtzufällen leiden, hat man zweierlei Gefahr zu fürchten, nämlich Uebergang der Krankheit in Wahnſinn, oder in Lungenſchwindſucht. Je größer die Angſt, die Unruhe, bei dem Unvermögen, ſich zu bewegen, ohne außer Athem zu kommen, deſto leichter der Uebergang in förmlichen Wahnſinn! Hier ſind nicht nur die genannten Mittel höchſt nöthig, ſondern auch das Erregen äußerer Schmerzen durch Senfteige, des Ammoniakgummi, die von Heim empfohlenen Pillen:

R. Gummi Guttae,<br>
— — ammoniaci,<br>
HB. Digitalis, $\overline{aa}$ drachm. unam,<br>
Rad. Squillae drachm. semis,<br>
Saponis med. drachm. duas.<br>
M. Fl. a. pill. gr. ij. Ds.<br>
Alle 2 Stunden 1 bis 2 Stück zu nehmen.

Die weitere Behandlung iſt ſchon oben angegeben worden.

Will aber die Krankheit in Lungenſucht übergehen, ſo entſteht zuerſt trockner Huſten, dann zuweilen Fröſteln, ja heftiger Froſt; der Puls wird ſchnell, zuweilen unordentlich. Es giebt Perioden, in denen ſich der Kranke recht wohl befindet, allein der Huſten bleibt und allmählig fin-

det ſich auch Auswurf ein; die Abmagerung wird immer größer, obgleich der Kranke mit Leichtigkeit geht und ſogar ſehr gebeſſert gegen ſeinen frühern Zuſtand erſcheint. Tief einathmen erregt keinen Huſten, auch kann er die Lage auf beiden Seiten vertragen. Gleichwohl vermehrt ſich der Huſten, der Auswurf, der ſehr dick und zähe zu ſein pflegt; endlich wird die Reſpiration kürzer; es ſtellt ſich Abendfieber ein; die Füße ſchwellen an; der Auswurf wird äußerſt copiös, Durchfall, Schweiße kommen, Erbrechen, durch Huſten erregt, und ſo ſtirbt der Kranke. Wenn man bei ſolchen Kranken antiphlogiſtiſch verfährt, ſo beſchleunigt man den Tod. Es ſind einzig und allein die Bronchien, die widernatürlich abſondern; Tuberkeln fehlen. Man muß Helenium, Gummata Ferulacea, ja ſogar Eiſenmittel, Myrrha u. dgl. in Gebrauch ziehn, Rhatanhadecoct trinken laſſen, Hautreize benutzen, um die kranke Abſonderung der Bronchialſchleimhaut zu hemmen. Solche Fälle von Lungenſucht ſind heilbar, wenn ſie noch nicht zu einer gewiſſen Höhe gediehen ſind; alle Beobachtungen von geheilten Lungenſuchten reduciren ſich auf ſie, denn tuberculöſe Schwindſucht iſt noch nie geheilt worden.

§. 364.

Es iſt noch übrig, einiger läſtigen Symptome zu gedenken, wegen welcher Hypochondriſten Abhülfe begehren, z. B.:

a) Sodbrennen, ſaures Aufſtoßen aus dem Magen. Kohlenſaure Bittererde hilft nur auf kurze Zeit; die Kranken verlangen dauernde Hülfe. Pillen aus gleichen Theilen Natrum bicarbonicum, Seife und Ingwerpulver leiſtet ſie gewöhnlich am beſten, auch Rhabarber, aber in Subſtanz. Außerdem muß blähendes Gemüſe, der häufige Brotgenuß, Biertrinken verboten werden.

b) Erbrechen, beſonders des Morgens, entſteht nach Branntweingenuß, und weicht allein dem Opium. Doch kann es auch blos aus Krampf entſtehen, wo dann innere

Mittel gar nichts helfen; ſie werden auf der Stelle ausgebrochen. Ein Senfteig auf den Magen hilft ſogleich, allein der Zufall kehrt wieder. Dies zu verhüten, vermag am beſten eine Auflöſung von peruaniſchem Balſam in Schwefeläther, täglich bis zu funfzig Tropfen genommen; wenn kein organiſcher Fehler da iſt, hilft dies Mittel ziemlich gewiß.

c) Flatulenz, die gewöhnlichſte Klage der Hypochondriſten. Ihre Haupturſache iſt das unordentliche Eſſen und Trinken derſelben, die Menge Waſſer, die ſie in ſich hineingießen, der Mangel an Fleiſchnahrung, das ſinnloſe Arzneinehmen; es iſt lächerlich, ihnen Carminativa zu verordnen, und ſie Mineralwäſſer, Salze u. dgl. zugleich nehmen zu laſſen oder Kohl, Zwiebeln, Backwerk, Brot zur Nahrung zu geben und kein Fleiſch. Alſo zuerſt Fleiſchdiät! Dann können Carminativa helfen; das beſte iſt Elaeosacharum Menthae mit Conchis praeparatis und einer ſehr geringen Doſis Ipekakuanha. Die geiſtigen Wäſſer haben auch ihren Werth, wann indigeſtible Stoffe die Därme füllen, aber die ätheriſchen Flüſſigkeiten taugen wohl für Hyſteriſche, doch nicht für Hypochondriſten.

d) Durchfall. Obgleich die Verſtopfung das gewöhnliche Leiden der Hypochondriſten iſt, wie ſchon oft geſagt worden, ſo entſteht, bei ihrer höchſt unregelmäßigen Art zu eſſen und zu trinken, und bei ihrem unvernünftigen Arzneigebrauch, auch zuweilen Durchfall; ſie haben nie ordentlichen Stuhlgang. Es iſt nichts leichter, als ihn zu heben mittelſt einer Miſchung von drei Theilen Pomeranzentinctur und einem Theile Laudanum, nur muß man ſich in Acht nehmen, daß die wohlthätige Wirkung des Opiums nicht die Kranken verleite, es täglich zu nehmen; ſie nehmen ſonſt immer mehr, endlich unmäßige Quantitäten, und wenn die Reizwirkung des Mittels vorüber iſt, befinden ſie ſich unerträglich.

e) Schwindelanfälle. Sie ſind bei Hypochondriſten

weniger zu fürchten, als bei Geſunden, wo ſie Apoplexie ankündigen. Ein Pulver aus zehn Gran trockner, kohlenſaurer Soda, mit vier Gran Weinſteinſäure, trocken genommen, hebt ſie am ſchnellſten; auch kann Eſſigäther, Kajeputöl, Münzöl von augenblicklichem Nutzen ſein.

f) Heftiges Pulſiren der Gefäße des Kopfs mit Schmerz und Uebelkeit, Migräne. Im Beginn hilft Kälte, freie Luft, Bewegung; iſt ſie einmal da, ſo hilft das alles nicht nur nichts, ſondern ſchadet. Ruhe, Erwärmung der Füße, Klyſtiere ſind im Anfalle die beſten Mittel; zur Verhütung dient alles, was die Radicalbehandlung der Krankheit erfordert.

g) Bruſtkrämpfe. Man muß aufs ſchleunigſte reizende Klyſtiere anwenden; ein ſchwacher Tabaksaufguß ſchickt ſich am beſten. Innerlich läßt man dem Kranken große Gaben Aſa fötida reichen; ſelten widerſteht der Krampf dieſem Mittel. Dabei kann man die Bruſt, den Rücken, mit warmen Tüchern reiben. Die ätheriſche Tinctur der Lobelia inflata, zu 15 Tropfen auf Zucker, hat ſich am ſchnellſten hülfreich in ſolchen Bruſtkrämpfen bewieſen. Nach und nach veranlaßt ihre öftere Wiederkehr ſeröſe Abſonderung in den Pleuraſäcken; dann iſt die Digitalis das Hauptmittel, ſie zu heilen, doch kann man davon nicht ſo ſchnelle Hülfe erwarten, als bei bloßem Krampfe.

Man könnte dieſe Liſte beträchtlich verlängern, doch iſt dies um ſo überflüſſiger, da bei der Hyſterie dieſelben Gegenſtände nochmals berührt werden müſſen.

§. 365.

Dieſe nämlich erfordert, obgleich ſchon längſt die Identität ihres Weſens mit der Hypochondrie anerkannt iſt, beſondere Rückſicht bei der großen Abweichung der Symptome, welche ſich hier viel mehr in der Sphäre der Geſchlechtsorgane entwickeln, und viel leichter in Convulſionen übergehn. Hypochondriſche Männer ſind dergleichen nicht leicht unterworfen. Der Ausgang in Lungenſchwind-

ſucht, auch der in Tabes, iſt beiden Krankheiten gemein, aber in Wahnſinn geht die Hyſterie viel ſeltener über, als die Hypochondrie. Hydropen erſcheinen in beiden Krankheiten faſt nur in Folge falſcher Behandlung, namentlich des Mißbrauchs von Blutausleerungen, mit Ausnahme des Hydrops ovarii, der häufiger bei Hyſteriſchen, als andern Frauen ſich entwickelt. Der Hauptunterſchied zwiſchen Hyſterie und Hypochondrie iſt begründet durch das ganz verſchiedene Verhältniß der Senſibilität zur Vegetation in beiden Geſchlechtern.

Das Gehirn des Mannes iſt größer, als das des Weibes, nicht blos, weil der Mann überhaupt größer iſt, ſondern relativ zur übrigen Körpergröße; ſchon der weibliche Fötus hat einen kleineren Kopf, als der männliche, weshalb auch mehr Knaben als Mädchen bei der Geburt ſterben. Die Sinnorgane ſind aber im Weibe eben ſo groß, als im Manne, und das Syſtem der Schleimhäute iſt weit größer. Beim Manne iſt die Schleimhaut des Geſchlechtsſyſtems auf die beſchränkt, welche die Eichel überzieht und die Harnröhre auskleidet; wenn die letztere länger iſt, als die weibliche, ſo iſt dagegen nicht blos Klitoris und Harnröhre mit Schleimhaut überzogen, ſondern auch die Nymphen, die ganze, weite Mutterſcheide, die Höhle des Uterus und die innere Fläche der Tuben. Das Syſtem der Sinne der Schleimhäute ſteht alſo zum Gehirn im Weibe in ganz anderem Verhältniß, als im Manne; ſein Gehirn behauptet eine viel größere Ueberlegenheit über das geſammte Ganglienſyſtem, als das des Weibes. Der Theil des Nervenſyſtems alſo, welcher der Vegetation angehört, iſt im Weibe viel größer, vollſtändiger und folglich thätiger, als im Manne. Daher werden auch alle vegetative Thätigkeiten viel ſchneller und ſtärker beim Weibe durch Nervenreize verändert, als beim Manne, und das Weib iſt nothwendig viel leidenſchaftlicher und ſinnlicher, als der Mann. Von den baſiſchen Kräften des Vorſtellens iſt die Percep-

tivität lebhafter, als bei dieſem, dagegen die Erinnerungs⸗fähigkeit geringer, woraus nicht blos folgt, daß der Mann höhere intellectuelle Bildung erwerben kann, ſondern ſich auch erklärt, warum Frauen nicht die plaſtiſche Phantaſie haben, wie Männer. — Ein halbweg geübter Klavierſpieler bedarf keiner Noten, um recht angenehm zu ſpielen, er phantaſirt; die vollendetſte Klavierſpielerin kann es ihm nicht gleich thun. So in allen Künſten. In Abſicht auf die Richtung der Hirnthätigkeit muß nothwendig die des Weibes öfter und leichter auf das viel ausgebildetere Gan⸗glienſyſtem gehn, als beim Manne, dagegen bei ihm die Richtung in die willkührlichen Muskeln weniger Störung hat; folglich iſt ſein Wille ſtärker, ihre Leidenſchaftlichkeit lebhafter.

§. 366.

Auf die Krankheit, deren Weſen darin beſteht, daß, die Beſtimmung des Hirns ins Ganglienſyſtem krankhaft, aber ſtärker und heftiger erfolgt, als im Normalzuſtande, muß nothwendig dies verſchiedene Verhältniß der Geſchlech⸗ter großen Einfluß haben. Das Ganglienſyſtem muß eine größere Rolle ſpielen, beſonders in dem Theile, der im Weibe mehr entwickelt iſt. Die willkührlichen Muskeln müſſen durch das mehr dominirende Ganglienſyſtem mehr ergriffen und leichter in den Kreis der Krankheit gezogen werden, die ſchwächere Phantaſie aber weniger auf fixem Wahne beharren. So iſt der Unterſchied der Erſcheinung bei der Identität der Krankheitsurſache begreiflich. Die radicale Behandlung, obgleich im Ganzen dieſelbe, und be⸗ruhend auf denſelben Grundſätzen, muß gleichwohl mehr Rückſicht auf die viel leichteren Störungen der vegetativen Lebensſphäre nehmen, die palliative aber beſonders thäti⸗ger ſein.

Zuerſt und vorzüglich muß man auf den Zuſtand des Geſchlechtsſyſtems ſehen, in welchem bei Hyſteriſchen ſtete Unordnung gefunden wird. Die wichtigſten ſind:

a) Sparſame Menſtruation. Sie tritt in längeren Friſten ein, als bei Geſunden; dann währt ſie nur kurze Zeit und die Abſonderung iſt gering, allein es bleibt ſtets ein ans unerträgliche gränzender Reiz in den Geburtstheilen zurück, den die Kranken ſich ſchämen, einzugeſtehen. Für ſolche Kranke paſſen vorzüglich warme Bäder, nächſtdem Aloe und ähnliche erhitzende, treibende Mittel, die dieſen Reiz aufheben und reichlichere Secretion bewirken.

b) Profuſe Menſtruation. Sie iſt viel häufiger, als die zu ſparſame, und ſchwerer abzuhelfen. Die Kranken verlieren unter Schmerzen und Krämpfen aller Art viel Blut; die Menſtruation währt lange und die freie Zwiſchenzeit iſt von kurzer Dauer. In der Regel ſind die Eiſenmittel die einzigen, die hier Hülfe leiſten; man kann ſie aber nur in den freien Zwiſchenräumen anwenden. Beſonderes Lob verdient das kohlenſaure Eiſen, nächſt dem auch der Eiſenſalmiak. Während der Menſtruationsperiode genommen, vermehrt dies Mittel dieſelbe. Doch fehlt es auch nicht an Fällen, wo Eiſen durchaus nicht vertragen wird und die Blutung augenblicklich vermehrt; dies ſind die, bei welchen die Geſchlechtstheile immer trocken und heiß ſind. Solchen Kranken bekommt die Zimmttinctur am beſten, aber nicht die von Caſſia, die im preußiſchen Diſpenſatorium ſteht, ſondern die Zimmttinctur von Zimmt. — Es iſt unbegreiflich, warum eine Landespharmakopöe ein offenbar unächtes Arzneimittel geſetzlich vorſchreibt. — Adſtringirende Dinge ſind ebenfalls oft nöthig; beſonders das Decoct der Rhatanhawurzel, in Verbindung mit Zimmttinctur, beweiſt ſich am wirkſamſten.

c) Convulſionen, Delirien, Schmerzen entſtehen bei jedesmaligem Eintritt der Menſtruation. Dann iſt die Empfindlichkeit der Schleimhaut der Geſchlechtstheile zu groß, wenn nicht organiſche Fehler, vorzüglich der Ovarien, oder eines derſelben, daran Schuld ſind. In letzterem Falle, der am Localſchmerz zwiſchen der Schamfuge und der Cri-

sta ossis ilei beſtimmt erkannt wird, muß man mit Blut=
egeln die wachſende Gefahr einer größer werdenden Dege=
neration zurückzuhalten ſuchen; oder eiskalte Umſchläge auf
die ſchmerzende Stelle, aber auch nur auf dieſe, legen. Au=
ßerdem muß man durch Hb. Conii als Umſchlag, und in
dem freien Zwiſchenraume durch deſſen inneren Gebrauch,
dieſe erhöhte Senſibilität der Schleimflächen des Geſchlechts=
ſyſtems mindern; zuverläſſig giebt es kein Mittel, das zu
dieſem Zweck gewiſſer wirkt.

d) Die Schleimhaut der Mutterſcheide, ſelbſt der Nym=
phen, ſchmerzt bei jeder Berührung, iſt roth und mit dün=
nem Schleim ſtets bedeckt. — Wenn das nicht von Trip=
peranſteckung herrührt, was man bald an der Qualität
des Ausfluſſes unterſcheidet; wenn es nur hyſteriſches
Symptom iſt, ſo nutzen ebenfalls Einſpritzungen von Co=
niumaufguß, mit Bleizucker; ſind Askariden in der Scheide,
ſo weichen ſie Einſpritzungen von Oleum coctum Hyos-
cyami.

e) Weißer Fluß träufelt immerdar aus der übrigens
unſchmerzhaften Mutterſcheide. Hier iſt der Gebrauch ad=
ſtringirender Mittel nöthig (S. den 2ten Bd.).

f) Die Kranken leiden an häufigen Pollutionen, ſelbſt
am Tage. Dies wird gewöhnlich unter dem Titel des
weißen Fluſſes verborgen, iſt auch wohl damit complicirt,
und es giebt ſogar Aerzte, die dieſen Namen ſo wenig ver=
dienen, daß ſie an der Exiſtenz weiblichen Samens und
folglich auch ſolcher Pollutionen zweifeln. Sie ſind immer
Folge der Onanie, und ohne den Grund zu heben beſtreitet
man die Folge vergeblich (S. II. Bd., §. 506.).

g) Sie empfangen zwar, allein ſie arbortiren, faſt
immer den dritten Monat der Schwangerſchaft. Der
Grund iſt am gewöhnlichſten Reizung der Geſchlechtstheile;
er wird ſelten eingeſtanden, außer wenn er errathen wird.
Man muß jeder Hyſteriſchen, ſobald ſie ſich ſchwanger fühlt,
den Beiſchlaf und noch viel mehr die Onanie aufs ſtrengſte

verbieten und ihr Gewiſſen zu rühren ſuchen, damit man nicht Folgen verkündigt, von welchen ſie aus Erfahrung weiß, daß ſie nicht alle gleich eintreffen.

§. 367.

Die Affectionen der Baucheingeweide ſind zwar bei beiden Geſchlechtern im Weſen dieſelben, aber nicht in der Form. Die Flatulenz iſt bei den Frauen viel ärger und kann ſich in einer unglaublichen Geſchwindigkeit entwickeln; der ganze Leib ſchwillt im Augenblick gewaltig auf. Das erſte und häufigſte Symptom derſelben iſt, daß ſich aus dem Magen Gas entwickelt, das zwar in die Speiſeröhre tritt, aber hier zuſammenſchnürenden Krampf veranlaßt (nodus, globulus hystericus). Gegen dieſe Flatulenz, dieſen Krampf der Circularfaſern der Därme, welcher das Gas einſperrt, giebt es ſo viele Mittel, vom Kamillenthee bis zum Aether in allen Verdünnungen, von deſtillirten Oelen bis zur Ipekakuanha in kleinen Doſen, daß es nicht die Mühe lohnt, ihrer beſonders zu gedenken; der einen bekommt dies, der anderen das, und alles iſt gut, was hilft, wenn es noch ſo widerſinnig ausſähe. Manche fallen in Ohnmacht, wenn ſie Hofmannstropfen oder kölniſches Waſſer r i e c h e n; andere erwachen davon aus der Ohnmacht. — Von Stuhlverſtopfung und Durchfall gilt daſſelbe, was von dieſen Symptomen bei männlichen Kranken geſagt worden; ein wenig anders iſt es mit dem Erbrechen, das bei Hyſteriſchen von viel geringerer Bedeutung zu ſein pflegt, als bei Hypochondriſten. Sie ſind ſchnell damit fertig und eſſen gleich wieder, mit dem beſten Appetit. Gleich wohl befördert deſſen öftere Wiederkehr nicht nur den Verfall in Zehrfieber, ſondern es entwickeln ſich auch wohl örtliche Krankheiten des Magens. Aeußere Mittel, es zu ſtillen, ſind vorzüglich aromatiſche Pflaſter, aus Ingwer, Mehl, Kümmelöl und etwas Terpenthin; unter den inneren ſteht das Opium oben an, vorzüglich als eſſigſaures Morphium in kleinen Doſen. Beſondere Sorgfalt iſt auf die Diät

derer nöthig, die dazu geneigt ſind, denn am häufigſten liegt der Fehler an dieſer. Es hält ſchwer, ſolche Frauen dahin zu bringen, daß ſie nichts genießen, außer zu beſtimmten Zeiten; es hält ſchwer, ſie abzuhalten, daß ſie nicht den Magen mit wäſſrigen Getränken überfüllen und dabei verſichern, daß ſie nichts, gar nichts genießen. Magenkrampf iſt ebenfalls ein häufiges Symptom der Hyſterie (S. Th. III., §. 82. u. f.)

§. 368.

Bei weitem wichtiger, als alle andere Symptome der Hyſterie in den Organen, die Gangliennerven haben, ſind die Zuckungen, Ohnmachten und Schmerzen in den Organen, die Cerebralnerven haben. Die hyſteriſchen Schmerzen ſind unter dieſen noch die leichteſten. Sie erſcheinen bald als Kopfſchmerzen, gewöhnlich dann concentrirt auf Eine Stelle (clavus hystericus), bald als Zahnſchmerzen, die urplötzlich bis zum unerträglichen Grade ſteigen, bald als Ohrenſchmerzen; manchmal nehmen ſie die Geſtalt rheumatiſcher Muskelſchmerzen an, ſind aber ſehr leicht dadurch zu unterſcheiden, daß ſie ſchnell ihre Stelle verändern ohne Fieber, und daß ſie die Bewegung des ſchmerzenden Theils kaum hindern, geſchweige denn aufheben. Nie habe ich hyſteriſche Schmerzen an den unteren Extremitäten beobachtet; ſonſt bleibt kein Theil verſchont. Bei der Behandlung verfallen die meiſten in den Fehler, ſie viel zu ſehr topiſch einzurichten; die Kranken wünſchen das freilich, allein man richtet wenig aus, während allgemeine Mittel, namentlich flüchtige Reize, viel mehr leiſten. Starker Kaffee, Valerianatinctur mit Aether u. dgl. helfen bald genug.

Schwindel und Ohnmachten kommen äußerſt häufig vor, und enden ſelten anders, als mit Erbrechen. Sie ſind immer mit Zuckungen verbunden, ſehr oft auch mit Mangel an Bewußtſein, andere mehr nur mit delirirenden Vorſtellungen, lächerlichen, traurigen, verliebten, oder widrigen, abſtoßenden. Sobald die Zuckungen, die Reſpirationsmuskeln

keln ergreifen, entſtehen höchſt ängſtliche Erſtickungszufälle, allein das Bewußtſein iſt vollkommen frei. Auch dann findet weder Bewußtloſigkeit, noch Delirium ſtatt, wenn Muskeln, ſtatt zu zucken, erſtarren. Im Anfall kann man nicht füglich was anderes benutzen, als Riechmittel, Reiben, Wärme, ſelbſt Hitze; die Hauptcur iſt die außer den Anfällen, und dieſe iſt keine andere, als die Radicalcur der Hyſterie ſelbſt.

§. 369.

Nach allem, was ſchon bei der Hypochondrie geſagt worden, iſt nichts übrig als eine kurze, kritiſche Ueberſicht der in der Hyſterie gewöhnlichſten Arzneimittel; man erwarte aber nicht Vollſtändigkeit, ſondern nur Bemerkungen über einige, die als Hauptmittel gelten, als:

a) Bäder. Im Anfall von Schmerzen oder Zuckungen oder anderen Krampfzufällen, in faſt allen Affectionen der Geſchlechtstheile, giebt es kaum ein ſchnelleres, wirkſameres Mittel, dem Paroxysmus ein Ende zu machen, als ein warmes Bad (von 30° R.). Dazu verdient es unbedingt Lob, und nichts als die Schwierigkeit der Anwendung kann davon abhalten und deſſen Gebrauch beſchränken. Allein bei weitem anders verhält es ſich mit dem Nutzen der Bäder als radicaler Heilmittel. Dazu werden ſie zwar häufig verordnet und gebraucht, aber der Erfolg hat ſehr oft der Erwartung nicht entſprochen. Am wenigſten paſſen dazu kühle Bäder, und ſelten werden ſie von hyſteriſchen Frauen anders genommen. Entweder müſſen ſie weniger Blutwärme haben, oder ſie müſſen kalt ſein, d. h. zwiſchen 14 und 21° R. Wenn damit Bewegung verbunden wird, kann ein ſolches kaltes Bad wohl nützen, beſonders das Seebad. Gewärmtes Seewaſſer in der Wanne zum Baden benutzen, iſt lächerlich; man wolle das doch ja kein Seebad nennen!

Bäder nützen als Hautreize, warme Bäder als Mittel, gleichförmige Thätigkeit durch den ganzen Organismus

herzuſtellen, kalte Bäder als Mittel, die größte Verbreitung der Cerebralnerven in ſtarke Thätigkeit zu ſetzen, und dadurch auf das Gehirn und auf das ganze Ganglienſyſtem zugleich reizend einzuwirken. Speciell wirkt das Bad, kalt oder warm, auf die Lungen, da es die Atmoſphäre von der Haut abhält, folglich die Wirkung der Luft auf die Bronchialmembran beſchränkt. Darum ſchaden Bäder allen Menſchen, die ſchwache Lungen haben. Iſt die Haut allenthalben in kräftiger Thätigkeit, ſo werden Bäder auch wenig vertragen, dafern ſie nicht zur Gewohnheit worden ſind, denn ſie vermindern und unterbrechen die gewohnte, recht zweckmäßige, erhaltende Thätigkeit der Haut. Man muß nicht mehr von ihnen erwarten, als ſie leiſten können. Unſinn iſt es, Lungenkranke in Bäder zu ſchicken, ſie mögen heißen wie ſie wollen. Von den Mineralbädern Deutſchlands ſind für Hyſteriſche die beſten das zu Töplitz, zu Burtſcheid, zu Gaſtein, zu Altwaſſer in Schleſien; beide letztere leiden aber dadurch, daß das Klima oft in den Sommermonaten rauh und feucht iſt. Die übrigen ziemlich alle leiſten nicht mehr, als ein Bad gleicher Temperatur zu Hauſe leiſten würde, und aller Nutzen, den ſie bringen, kommt von der Reiſe, der Zerſtreuung und den pſychiſchen Eindrücken her, zu welchen das Bad Gelegenheit giebt.

b) Mineraliſche Trinkquellen nutzen alle, ſammt und ſonders, für hyſteriſche Frauen gar nichts, ja das viele Waſſertrinken hält ſelbſt dem Nutzen, welchen ſonſt die Annehmlichkeiten des Orts und der Geſellſchaft bringen würden, das Gegengewicht. Hyſteriſche Frauen, die ohnehin nicht viel verdauen, ſollten doch den Magen mit was beſſerem anfüllen, als mit Waſſer. Ich bedaure alle Hyſteriſche, die dazu in die Brunnenorte reiſen, wenn nicht etwa andere, complicirte Krankheiten ihnen eine ſolche Heilquelle nöthig machen.

c) Aromatiſche Pflanzenaufgüſſe. Wenn ſie warm genoſſen werden, wenn nicht zu viel davon getrunken wird,

ſind ſie in Anfällen ſehr wohlthätig, ja ganz unentbehrlich. Allein häufig und beſonders kalt genoſſen ſchaden ſie alle! Es iſt übrigens ziemlich gleichviel, was für eine aromatiſche Pflanze man wählt, ob Kamillen, oder Baldrian, oder Meliſſe, oder Münze, oder Angelicawurzel, oder Hb. Serpilli, oder was ſonſt für eine Pflanze; der Einen bekommt dies, der Andern das und eine Regel iſt desfalls unmöglich. Man wird dies Bekenntniß für eine ſehr anſtößige Ketzerei erklären, aber ich frage nicht, was meine Herren Kollegen meinen, ſondern was mich eine mehr als vierzigjährige Erfahrung gelehrt hat.

d) Der Kaffee, nur nicht ſchwach, nicht in Milch erſäuft und nicht mit Eichorien u. dgl. verunreinigt, iſt tauſendmal kräftiger und wohlthätiger, als alle die obengenannten Theen, nur muß nicht zu viel getrunken werden. Seine belebende, das Gehirn wahrhaft ſtärkende Eigenſchaft erhebt ihn hoch über alle andere warme Getränke — er hat nichts analoges in der ganzen Schöpfung. Daß er als gefährlich und ſchädlich verläſtert worden, beweiſt, daß es auch unter den Aerzten viel Querköpfe giebt, woran nie gezweifelt worden. Im Orient wird er viel beſſer bereitet, als im weſtlichen Europa, und unter den Orientalen läſtert ihn niemand, zum Beweiſe, daß ſie ſich beſſer auf das, was wahrhaft gut und wohlthätig iſt, verſtehen als die abendländiſchen Aerzte. Mißbrauchen kann man ihn auch, wie alles, und nie darf man viel trinken; kalt verliert er den größten Theil ſeiner Wirkſamkeit, auch verträgt er durchaus nicht, daß man ihn wärme, wenn er kalt geworden.

e) Valerianawurzel in Pulver, oder auch Kamillenpulver. Ich kann von dieſen Pulvern wenig rühmen; aromatiſche Mittel, die der Abſonderung und Bewegung des Magens nachhelfen, als Kalmuswurzel, einige Gewürze, Helenium, leiſten allerdings nützliche Dienſte, auch die Arnica, die zwar Ekel erregt, allein vielleicht die wirkſamſte

dieſer Subſtanzen iſt, um anderweite Reizungen im Ganglienſyſtem aufzuheben. Allein Baldrianpulver verdaut ſich ſchlecht und ſein Werth als Palliativmittel der Hyſterie erſcheint höchſt problematiſch, und als radicales wird es kein Arzt nur in Vorſchlag bringen. Von allen dieſen Dingen gilt, daß ſie denen nützlich ſind, denen ſie bekommen, daß ſie aber als abſolute, auf viele paſſende Arzneien ohne Werth ſind.

f) Tincturen von Valeriana, Pomeranzen, Wermuth und ähnlichen Dingen. Können eher nutzen, als Reizmittel auf die Magennerven, und dennoch gilt von ihnen das oben Geſagte ebenfalls.

g) Eſſigäther, Schwefeläther, und deren Verdünnung mit Weingeiſt. Als Palliativmittel nicht zu entbehren, aber als Radicalmittel unbrauchbar; man muß Idioſynkraſien gegen dieſe Mittel ſchonen, da ſie ſehr häufig vorkommen. Blähungen treiben ſie nicht; ſie machen blos Aufſtoßen. Unter allen dieſen Mitteln iſt der Spiritus muriatico-aethereus der beſte, weil er ohne Säure iſt, und der Spir. nitrico-aethereus der ſchlechteſte, weil er, wenn er ſteht, allemal freie Salpeterſäure entwickelt.

h) Mineralſäuren. Wer mag wohl hyſteriſchen Kranken zuerſt dieſe empfohlen haben? Es giebt kaum etwas in der Reihe der Dinge, das ihnen mehr zuwider wäre, in jeder Form und Verdünnung. Richter ſagt (ſ. deſſen Spec. Therapie, Bd. VII., S. 487): ſie wirken vortrefflich bei Turgescentia nervosa, vielem Reiz im Gefäßſyſtem, vollem, hartem Pulſe, Congeſtionen, bei den Krämpfen, welche die Menſtruation begleiten, bei erhöhter Empfindlichkeit der Geſchlechtstheile, ja als adſtringirende Mittel können ſie ſogar radical heilen. Wer nun auf ſolche Autorität hin ſie verordnet, der erfährt, daß ihn die Kranken mit Vorwürfen überſchütten, ihm ſagen, er habe ihnen Gift gegeben, denn die Magenſchmerzen, die ſie bekommen haben, ſeien unerträglich, und lange ſeien ſie unfähig ge-

weſen, etwas anderes niederzuſchlingen. So werden wenigſtens die meiſten Hyſteriſchen ſprechen, denn einige vertragen wohl Säuren, bleiben aber dabei, wie ſie geweſen ſind. Wir haben Mittel nöthig, die Nervenflächen in eine andere Thätigkeit zu ſetzen, damit keine krampfigen Zuſammenziehungen der Hohlmuskeln entſtehen. Alſo dürfen wir keine Mittel anwenden, welche die Hohlmuskeln zu ſtarker Zuſammenziehung beſtimmen, die Nerven aber ſehr wenig reizen, dagegen die Abſonderung der Schleimflächen verändern. Bei Krämpfen, welche die Menſtruation begleiten, werden Säuren ſo wenig vertragen, daß ich nach einem geringen Quantum Gartenſalat die heftigſte Verſchlimmerung öfter erfolgen geſehen. Bei erhöhter Empfindlichkeit der Geſchlechtstheile — ſollen ſie da äußerlich oder innerlich angewendet werden? Aeußerlich, in ſtarker Verdünnung, könnten ſie wohl zuweilen nutzen, aber innerlich? Turgor des Bluts rührt bei Hyſteriſchen vom Reiz auf die Herznerven her — gedenkt man den mit Säuren aufzuheben? Genug es bleibt unbegreiflich, wie Richter, dem es an Erfahrung nicht fehlte, Mittel empfehlen konnte, welche die Erfahrung ſo höchſt entſchieden wider ſich haben, wie er beſonders von ihnen Erfolge rühmen konnte, die ſie notoriſch unmöglich leiſten können.

i) Kaſtoreum. Bezoar, Perlen und Biebergeil machten vor Zeiten die Hauptmittel gegen Hyſterie aus. Bezoar und Perlen ſind um ihren Credit gekommen, aber das Biebergeil noch nicht; es riecht ſtark und koſtet viel Geld, muß alſo köſtlich ſein. Jörg hat es lothweis verſchluckt und davon dieſelbe Wirkung erfahren, wie von andern thieriſchen Subſtanzen. Ich habe in meinem Leben weder von Biebergeil in Subſtanz noch von Biebergeiltropfen mehr Wirkung geſehen, als welche die Einbildungskraft der Kranken erſchuf, zweifle ſehr, daß ſie je geſchadet haben, halte aber die arzneiliche Kraft des Biebergeils ungefähr für eben ſo groß, als die einer gleichen Quantität Rindfleiſch. Daß

dieſe neue Ketzerei mir von vielen ſehr hoch wird angerechnet werden, weiß ich wohl, aber ich bin einmal im Zuge, Ketzereien zu ſagen, von deren Wahrheit ich mich überzeugt habe, und die orthodoxen Lehren der Therapie zu bezweifeln, wenn ſie nicht auf Erfahrung beruhn. Es wäre wohl einmal Zeit, die antihysterica zu reformiren.

k) Der peruaniſche Balſam, gelöſet in Aether und mit einer aromatiſchen Tinctur verdünnet. Von der allerkräftigſten palliativen Wirkſamkeit bei jeder Hyſterie, die mit Leiden der Geſchlechtsorgane verbunden iſt. Es giebt wohl nicht leicht auf Erden ein Arzneimittel, das eine beſtimmtere Wirkſamkeit auf das Nierengeflecht ausübt, als dieſes; jeder, der es im Diabetes angewendet hat, wird ſich davon überzeugen. Alſo paßt es in höchſtem Grade für den eben erwähnten Zuſtand in der Hyſterie und hilft viel ſchleuniger, als jedes andere Mittel.

l) Asa foetida in Pillen und Tincturen. Gehört ebenfalls ohne Zweifel zu den werthvollſten Mitteln wider Hyſterie, beſonders bei Bruſtkrämpfen, Huſten, Angſt und hohem Grad von Flatulenz. Es wirkt eben ſo beſtimmt auf die Bruſtganglien, als der peruaniſche Balſam auf das Nierengeflecht.

m) Kopaiva-Balſam und Kubeben. Gegen chroniſche Schleimflüſſe der Mutterſcheide, die auch nicht von ſyphilitiſchem Gift ausgehen, ſind dieſe Mittel wirklich von großem Werthe, ja ich glaube gar nicht, daß ſie bei ſyphilitiſchen Schleimflüſſen eher helfen, als bis der ſyphilitiſche Charakter getilgt iſt. Dann erſt können ſie meines Erachtens nutzen und leiſten daſſelbe, was ſie in allen chroniſchen Schleimflüſſen leiſten. Noch viel größer aber iſt der Nutzen dieſer Mittel in der lebensgefährlichen Blennorrhöe der Lungen, welche ſo oft hyſteriſche Frauen befällt, beſonders wenn ſie Gram und Kummer oder heftige Angſt haben. Freilich, kann man dieſe nicht erleichtern, ſo helfen alle Arzneien ſehr wenig, allein die erhöhte Abſonderung

der Bronchialmembran, die ſich mit ſtarkem Fieber, mit hektiſchem Schweiße, mit Froſt in den Morgenſtunden, mit Oedem der Füße verbindet, erfordert durchaus den Gebrauch der Kubeben beſonders, die noch viel wirkſamer und kräftiger die Abſonderung beſchränken und die Verwandlung des Blutes in den Lungen wieder möglich machen. Man fürchte da nicht die erhitzende Wirkung des Gewürzes! Die Fieberhitze rührt allein von dem verhinderten Umtauſch zwiſchen Blut und Atmoſphäre her, und wird durch die Herſtellung deſſelben gemindert. Nur Lungenknoten dürfen nicht zugleich da ſein!

n) Aetheriſche Oele ſind ziemlich zu entbehren. Das Kümmelöl iſt noch das beſte, bei Flatulenz.

o) Narkotiſche Subſtanzen. Die ganze Familie der narkotiſchen Pflanzenmittel iſt ſehr wohl zu entbehren, außer bei ſehr kräftiger Reizung eines beſondern Ganglions, wo dann das Narcoticum ſehr gut hilft, was in das Ganglion ſpecifiſch eingreift, z. B. die Digitalis auf das Herzgeflecht, die Belladonna auf die Halsganglien; ſonſt kann das Opium allein alle andere Mittel dieſer Claſſe erſetzen. Doch kommt viel an auf den Gebrauch, den man vom Opium macht; viele Aerzte verläſtern es zwar ohne Grund, aber bei Hyſterie muß man ſich gleichwohl ſehr damit in Acht nehmen. In ſo fern als es die Vegetation des Gehirns unter allen Dingen in der Welt am kräftigſten fördert, ſcheint es die Anforderungen der Radicalcur der Hyſterie am vollkommenſten zu erfüllen, und doch kann man das nicht rühmen. An die verſtopfende Eigenſchaft gewöhnt ſich der Kranke ſchnell. Sie zeigt ſich durchaus nicht, ſobald man ſich an das Opium gewöhnt hat, ungefähr, wie der Tabak beim erſten Genuß brechen erregt, dann aber nie wieder; alſo dieſe iſt es nicht, welche Vorſicht nöthig macht, ſo gewiß auch Hyſteriſche zu Stuhlverſtopfung geneigt ſind. Vielmehr iſt es die große Leichtigkeit, mit welcher ſich die Kranken an dies Mittel gewöh-

nen, die ungemeine Erſchlaffung und Niedergeſchlagenheit, die es zurückläßt und das daraus entſtehende Bedürfniß, immer mehr zu nehmen. Man kann eine Hyſteriſche äußerſt leicht zur Opiophaga machen; dann bringt ſie ihr Leben zwiſchen dem Zuſtande des Opiumrauſches und der auf ihn folgenden Ermattung getheilt zu; von hyſteriſchen Symptomen bleibt ſie dann zwar frei, allein ſie verfällt in Waſſerſucht, oder ſie übernimmt ſich einmal im Opium und läuft Gefahr, apoplektiſch zu ſterben. Dabei iſt ſie ſo unbrauchbar für das Leben, als wenn ſie noch an den heftigſten hyſteriſchen Krämpfen litte. Es iſt daher eine nothwendige Regel, nur ſelten, nur im Nothfalle, mit einer einzelnen Gabe Opium, in nicht anhaltendem Gebrauch, die ſchlimmſten Ausbrüche der Krankheit zu unterdrücken. Zu klein darf man die Gaben nicht machen, damit man ſie nicht oft wiederholen muß, denn gerade das iſt es, was das Opium am erſten zum Bedürfniß werden läßt. Es macht alsdann aus der natürlichen Vegetationskraft des Gehirns eine blos künſtliche und deswegen iſt es kein Radicalmittel der Hyſterie, das vielmehr die natürliche Vegetationskraft des Gehirns erhöhen und bethätigen muß.

p) Ipekakuanha in kleinen Doſen, am beſten in Verbindung mit Münzöl, wie die berühmten Pariſer Paſtillen. Sind in Paroxysmen ſehr ſchätzbar, eben ſo Tinctura Ipecacuanhae in kleinen Doſen.

q) Ammonium, bald als Eau de Luce, bald als Hirſchhornſalz, bald als Liq. ammonii anisatus, bald als Riechmittel. Unentbehrlich bei Ohnmachten.

r) Bittere Extracte. Helfen gar nichts und verderben eher den Magen, als daß ſie die Verdauung befördern und ſtärken; thun ſie es einmal, ſo iſt man den Dank dafür gewöhnlich den aromatiſchen Zuſätzen ſchuldig.

s) Chinarinde iſt für Hyſteriſche bei ihrer ſchweren Verdaulichkeit ganz unbrauchbar. Das Chinin freilich ſcha-

det der Verdauung nichts, aber bei Hyſteriſchen hilft es auch nichts.

t) Eiſenmittel ſind zwar unzählich oft als Radicalmittel der Hyſterie empfohlen, allein die durch ſie gemachten Curen ſind deſto ſeltener. Sie erregen leicht Blutungen und vermehren die Menſtruation; wo dies gut iſt, paſſen ſie, ſonſt ſchaden ſie.

u) Magnetismus. Lange Zeit habe ich ihn mit der Homöopathie in Eine Claſſe geſetzt und geglaubt, ſeine ganze Wirkung beruhe auf abſichtlicher oder unabſichtlicher Täuſchung. Aber ich habe mich durch Erfahrung überzeugt, daß bei Hyſteriſchen und Nervenkranken, deren Nerven jedoch durchaus in krankhafter Aufregung, nicht in Lähmung ſein müſſen, oder bei welchen eine verkehrte Polarität wirkt, die Einwirkung eines kräftigen, geſunden Mannes ſo ſtark iſt, daß er durch Streichen, durch Berührung, durch feſten Willen, durch ſtarres Anſchauen ſchon, ſelbſt wenn ſie die Augenlider geſchloſſen haben, ſie zwingen kann, ſolche Bewegungen zu thun oder zu unterlaſſen, wie er haben will. Es erklärt ſich dies aus dem Geſetz der Sympathie, nach welchem einer nach thut, was er den andern thun ſieht, z. B. Gähnen, oder nach welchem ein Schlafender unfehlbar aufwacht, wenn man ihm ſcharf auf die geſchloſſenen Augen ſieht. Aber daß man dies zur Heilung der Hyſterie oder anderer Krämpfe benutzen könne, werde ich nicht eher glauben, als wenn mich die Erfahrung überzeugt; bis dahin erlaube ich mir, den Magnetismus für eine nutzloſe Curioſität zu erklären, die allenfalls den orientaliſchen Jongleurs noch heute bei ihren Prophezeihungen hilft, und den alten Prieſtern vor zweitauſend Jahren ihre Orakel-Gaukeleien treiben half, aber für die Therapie völlig werthlos iſt.

v) Gute, kräftige Fleiſchkoſt bei Anlaß zu froher, zufriedener Stimmung des Gemüths. Das iſt die wahre

Radicalcur, die alle andere Mittel entbehrlich macht, außer höchſtens ſolche, welche die Verdauung unterſtützen.

---

Dritter Abſchnitt.

# Von den Krankheiten der Bewegung.

## Capitel I.

## Von der kranken Bewegung überhaupt.

### §. 370.

Alle Thätigkeit iſt Bewegung, folglich alles Leben nothwendig und weſentlich mit derſelben verbunden. Die beſtändige, bald ſchnellere, bald langſamere Abwechſelung der Wirkung zweier entgegengeſetzter Kräfte, der ausdehnenden und der zuſammenziehenden, bedingt die lebendige Oſcillation, ohne welche kein Lebensact erfolgt. Im Nervenſyſtem modificirt ſich dieſe Oſcillation dahin, daß zwei Punkte deſſelben in entgegengeſetzter Thätigkeit ſein müſſen, und zwiſchen beiden ununterbrochene Leitung ſtattfinden muß, Polarität. In jedem Thiere fällt der eine, äußere Pol, die Sinnorgane ausgenommen, in ein beſonderes Organſyſtem, das weit ſtärkerer Ausdehnung und Zuſammenziehung fähig iſt, als jedes andere, ohne deshalb ſeine Vegetation weſentlich zu verändern; dies iſt das Muskelſyſtem. Dies zerfällt in allen Thieren in zwei Haupttheile, in den der Muskeln, die unmittelbar zur Unterhaltung der Vegetation beſtimmt ſind, und in den der Muskeln, die unmittelbar zur ſenſiblen Lebensſphäre gehören. Jene ſind hohl und mehrentheils dünn; dieſe haben ſehr verſchiedene Form, und der bei weitem größte Theil derſelben iſt fähig, Knochen zu bewegen, indem dieſe Muskeln an zwei Enden in ſehnige Subſtanz übergehn, mittelſt welcher ſie an zwei verſchiedene Knochen angewachſen ſind.

Doch fehlt es nicht an Muskeln, die blos Haut, Knorpel und andere Theile bewegen.

§. 371.

Im allerweiteſten Sinne iſt jede Krankheit kranke Bewegung, da jede eine Lebensäußerung iſt, und jede Lebensäußerung nothwendig mit Bewegung verbunden iſt. Wenn wir aber von Krankheit der Bewegung ausſchließlich ſprechen, ſo verſtehen wir darunter natürlich nur die Krankheiten des Muskelſyſtems, in wie fern durch dieſes die Bewegung vermittelt wird. Entzündungen der Muskeln, Veränderungen ihrer Vegetation, hindern zwar die Bewegung, allein ſie können nicht in Betracht kommen, wo von kranker Bewegung die Rede iſt, da dieſe allein auf den Impuls vom Gehirn aus, auf der freien Leitung vom Gehirn zum Muskel, und auf der Fähigkeit des Muskels beruht, gegen den Impuls zu reagiren. Ja wir ſchließen ſogar das ganze Syſtem der Hohlmuskeln von dieſer Unterſuchung aus, da die Krankheiten derſelben, namentlich des Herzens, der Blutgefäße, des Darmcanals, der Harnorgane und weiblichen Geſchlechtstheile, ſämmtlich der vegetativen Sphäre zugehören, obgleich die ſenſible auf dieſelben großen Einfluß hat, wie wir nicht vergeſſen haben darzulegen. Die Betrachtung der Krankheiten der Bewegung, als einer der drei Hauptäußerungen der Senſibilität, beſchränkt ſich alſo allein auf die der Bewegung der willkührlich genannten Muskeln. Sie zerfallen in zwei Claſſen, die jedoch nicht rein von einander geſchieden ſind, nämlich in die völlig willkührlichen und die blos halb willkührlichen. Zu dieſen letztern gehören die Reſpirationsmuskeln, aber nicht alle, denn alle Bruſtmuskeln können zur Reſpiration beitragen, und nur Zwerchfell und Zwiſchenrippenmuskeln ſind halb willkührlich. Ferner gehören dahin einige Muskeln des Kehlkopfs, von welchen wieder andere gerade aufs allerzarteſte und prompteſte dem Willen folgen, die Müskelchen der Gehörknöchelchen und die Sphinkteren faſt ſämmtlich, ſammt den

levatoribus ani und den acceleratoribus urinae. Die Beobachtung lehrt, daß die völlig willkührlichen Muskeln bei den Krankheiten der Bewegung in einem ganz andern Verhältniſſe ſtehen, als die halbwillkührlichen.

§. 372.

Da die Muskelbewegung theils beſtimmt iſt durch das Gehirn, theils durch die Fähigkeit des Muskels, zu reagiren, theils durch die Leitung zwiſchen Hirn und Muskel, ſo ſollten die Krankheiten der Bewegung ebenfalls zerfallen in das fehlerhafte Einwirken des Hirns auf die Muskelthätigkeit, in die der Leitung und in die der Muskeln, in wie fern ſie auf den Impuls vom Hirn reagiren. Allein in der Wirklichkeit laufen die Erſcheinungen ſo in einander, daß es unmöglich wäre, dieſe Eintheilung durchzuführen. Wir theilen ſie daher in ſolche, die mit Aufhebung des Bewußtſeins und Willens verbunden ſind, in ſolche, bei denen der Wille zwar wirkt, aber das Bewußtſein entweder alienirt oder unterdrückt iſt, und in ſolche, bei denen Bewußtſein und Wille zwar frei ſind, aber ohne daß die Muskeln normal folgen.

Die erſte Claſſe bilden Convulſionen und Apoplexie, obwohl nicht jede convulſive Bewegung das Bewußtſein aufhebt; zur zweiten Claſſe gehören Epilepſie, Eklampſie, Katalepſie, Magnetiſcher Schlaf, Veitstanz; zur dritten Claſſe gehört Lähmung, Tetanus, convulſives Aſthma und die Fehler der Stimme.

## Capitel II.

## Von Convulſionen überhaupt.

§. 373.

Beinahe alle Schriftſteller über pathologiſche Fragen ſind in denſelben Fehler verfallen, den der ununterrichtete Haufe begeht, wenn er zwiſchen Krämpfen und Convulſio-

nen keinen Unterſchied macht. Daraus folgt eine Verwirrung der Begriffe, die kaum ärger ſein könnte; man weiß durchaus nicht, wie man ſich eine beſtimmte Vorſtelluug von dem machen ſoll, was man doch in der Erſcheinung vor ſich ſieht.

Wir nennen die Kräfte, welche die lebendige Oſcillation in allen Theilen beherrſchen, Expanſibilität und Contractilität, ihre Wirkung Expanſion und Contraction. Prävalirende Contraction wird überall Krampf genannt; er hat ſeine Grade, und ſteht nach denſelben dem Erethismus und der Entzündung gegenüber, nur daß bei letzter Formation nach fremdem Typus ſtattfindet, Krampf aber allewege als Hinderniß der Formation wirkt, folglich nie Bildung nach fremdem Typus erzeugen kann. Da die Oſcillation allgemeine Bedingung aller Vegetation iſt, ſo kann Krampf alle vegetirenden Organe befallen, auch die Nerven und Nervengebilde, aber nicht als ſenſible, ſondern als vegetirende Organe; je ſtärker die Oſcillation, deſto auffallender die Folgen des Krampfs. In den Flechſenmembranen, den Flechſen ſelbſt, den Knochen, der Epidermis, den Haaren und Nägeln iſt die Oſcillation ſehr unmerklich, daher ſagen wir, daß dieſe Theile des Krampfzuſtandes unfähig ſeien, obwohl er auch in ihnen als Hinderniß der Vegetation wirklich ſtattfindet.

Umgekehrt je ſtärker die Oſcillation eines Organs, deſto ſtärker kann ſich auch in ihm Krampf äußern, deſto merklicher muß die vorwaltende Contraction in ihm ins Auge fallen. Folglich da die Muskeln unter allen Organen am ſtärkſten oſcilliren, muß auch ihr Krampfzuſtand ſehr auffallend ſein. Das ſtärkſte Bild deſſelben giebt der Schüttelfroſt im Wechſelfieber.

Wie die Urſachen der erhöhten Expanſion entgegengeſetzter Art ſein können, nämlich erhöhte Expanſibilität oder verhinderte, wirkungsloſe, geſchwächte Contractilität, ſo können auch entgegengeſetzte Urſachen dem Krampf zum Grunde

liegen, erhöhte Contractilität oder ſinkende Expanſibilität. Die Todeskälte der Sterbenden giebt das ſtärkſte Beiſpiel der letzteren Art des Krampfs.

Aber der Krampf iſt durchaus und überall eine Krankheit der vegetativen Sphäre, der zwar auch alle Organe des ſenſiblen Lebens, als vegetirende Theile, nothwendig unterworfen ſein müſſen, und die, als Hinderniß der Vegetation, welche die Bedingung der Senſibilität iſt, auch Einfluß auf die ſenſiblen Actionen hat, einen hemmenden, wie denn ſeine Wirkung nie anders, als hemmend ſein kann, aber mit der Convulſion hat er nicht das geringſte gemein.

Oſcillation iſt zwar auch die allgemeine Bedingung der Vegetation aller Nervenorgane, allein bei ihren eigenthümlichen, ſenſiblen Thätigkeiten erhebt ſie ſich auf eine höhere Stufe und erſcheint als Polarität, als Zuſammenwirken von Ausdehnung und Zuſammenziehung, doch auf räumlich verſchiedenen Punkten, die durch einen Leitungs-Apparat verbunden ſind, welcher ſich indifferent, ohne räumlich bemerkbare Thätigkeit, verhält, während die Endflächen, die polariſch entgegengeſetzten Theile, thätig ſind.

Gewöhnlich nennt man jede kranke Aeußerung der Senſibilität, nach welcher dieſe normwidrig in den entgegengeſetzten Polen wirkt, ohne daß die Leitung zwiſchen beiden unterbrochen iſt, convulſiven Zuſtand, z. B. beim Tetanus, bei der Katalepſie, dem magnetiſchen (?) Schlafe. Allein Convulſion nennt man nur die normwidrige Bewegung einzelner oder aller Muskeln, die durch eine Anomalie der polaren Wirkung hervorgeht, es mag nun die Polarität ſich umkehren oder durch ſie die Oſcillation der Muskelfibern enorm erregt werden.

Es verſteht ſich, daß im Syſteme der Hohlmuskeln eben ſo gut Convulſion ſtattfinden kann, als in dem der willkührlichen, ja ſie kann in dieſen auf doppelte Weiſe zu Stande kommen. Denn da jeder Theil des Syſtems der Hohlmuskeln ſein Ganglion hat, das für ihn als innerer Pol

wirkt, ſo kann die Urſache der Convulſion in dem polaren Verhältniß zwiſchen dieſem Ganglion und der Verbreitungsfläche der von ihm ausgehenden Nerven im Hohlmuskel liegen; es iſt aber auch denkbar, daß ſie im Gehirn liege, welches alle Ganglien beherrſcht, mit allen in polarem Verhältniß ſteht, folglich auch eine krankhaft polare Wirkung in ihnen hervorbringen kann. Jedes Erbrechen iſt eine convulſive Bewegung des Magens, jede Gelbſucht eine convulſive Bewegung der Lebergefäße. Es kann Convulſionen der Därme, der Harnblaſe, des Uterus, ja ſogar des Herzens geben, obgleich dies am beſten geſichert iſt. Der Theorie nach ſollten auch Convulſionen der Arterien möglich ſein, doch weiſet die Erfahrung keine nach. Ein eigenthümliches Verhältniß tritt ein bei den Muskeln, die zugleich Cerebral- und Gangliennerven haben; es können convulſive Bewegungen in ihnen ſtattfinden ohne die mindeſte Theilnahme des Gehirns. So ſehen wir Zucken der Augenlider bei völlig normalem Bewußtſein; noch viel auffallender iſt dies bei den Zuckungen der Reſpirationsmuskeln, bei denen jedesmal das Bewußtſein vollkommen frei iſt, im Augenblick, wie ſie eintreten, wenn ſie mitten in den fürchterlichſten, bewußtloſen Convulſionen beginnen.

§. 374.

Somit iſt zwar der Begriff der Convulſion feſt beſtimmt, allein ihre nächſte Urſache, ihr Weſen, nicht nachgewieſen, denn wir erkennen wohl, daß es in krankhafter Aeußerung des polaren Verhältniſſes zwiſchen dem Muskel und ſeinem Ganglion beſtehe, doch w i e und w o r i n dies von ſeiner Normalität abweiche, wiſſen wir zur Zeit noch nicht. Blos das wiſſen wir, daß die Oſcillation im Muskel dadurch weit lebhafter geſchehe, als im Normalſtande, ferner daß bei allen Convulſionen, die nicht das Syſtem der Reſpirationsmuskeln und das der Hohlmuskeln betreffen, das Bewußtſein mehr oder weniger alienirt oder völlig unterbrochen ſei. Einzelne Muskeln können wir in Zuckung

verſetzen, wenn wir mit Abſicht einen Nerven in ſeinem Verlauf, mechaniſch oder chemiſch, reizen, folglich aus der gereizten Stelle deſſelben gleichſam einen künſtlichen Pol bilden, von dem aus der Antrieb zu weiterer Thätigkeit nach dem Muskel hingeht. Bei alſo entſtandenen Convulſionen leidet die Vorſtellung keine Veränderung; dieſe entſteht nur, wenn die Urſache der Convulſionen im Gehirn liegt. Gleichwohl kann jeder Theil der großen Hemiſphären des Hirns mechaniſch gereizt werden, ohne daß Zuckungen entſtehen; nach Flourens entſtehn deren blos, wenn das hintere Paar der Vierhügel berührt wird. Mechaniſche Reizung des verlängerten Marks hebt augenblicklich die Action der Reſpirationsmuskeln auf, iſt alſo ſchnell tödtlich, wenn ſie mit der geringſten Verletzung deſſelben verbunden iſt. Selbſt Thiere, deren Rückenmark nicht umgebogen in die Schädelhöhle tritt, ſterben augenblicklich, wenn das Ende des Rückenmarks, wo es ins Gehirn übergeht, verletzt wird. Außerdem erregen alle Verwundungen des Rückenmarks, bei allen Thieren, allgemeine Convulſionen, eben ſo ſchwere Verwundungen des Gehirns in deſſen Baſis; dieſe enden allemal mit dem Tode. Von den drei Todesarten, dem Herztode, dem Hirntode und dem Lungentode, erfolgen beide letzte allemal unter convulſiven Muskelbewegungen, der letzte zugleich unter Convulſion der Reſpirationsmuskeln. Wenn ein Minimum atmoſphäriſcher Luft, vermuthlich auch anderer gasförmiger Körper, die Blutſäule in einer Vene trennt, ſo erfolgen im Augenblicke, wo wir vermuthen, daß dieſe wenige Luft das Herz erreicht habe, allgemeine, heftige Convulſionen und ſchnell darauf der Tod.

§. 375.

Die disponirenden Urſachen der Convulſionen ſind:

a) Das kindliche Alter. Je näher der Geburt, deſto mehr iſt das Kind dazu disponirt, ja es iſt mehr als wahrſcheinlich, daß Fötus noch im Uterus Convulſionen bekommen. Hierin zeigt ſich der Nachtheil der Bil-

dung des Menſchenſchädels gegen die Thierſchädel ſämmtlich; die Beiſpiele ſind ſelten, daß neugeborne Thiere von Convulſionen befallen werden; neugeborne Menſchen haben dies Schickſal ſehr oft, weil ihr Kopf in einem ſehr viel nachtheiligeren Verhältniß zum Becken der Mutter ſteht, als jeder Thierkopf zu jedem Thierbecken. Die Natur hat den Kopf des Menſchen zum edelſten aller irdiſchen Gebilde erhoben, aber nicht ohne ſich ihre Arbeit mit Menſchenleben bezahlen zu laſſen. Doch nicht allein der Druck bei der Geburt disponirt zu Convulſionen; ſie bleiben dem Kinde lange noch gefährlich, wenn dieſer aufgehört hat zu wirken, denn die Vegetation des Gehirns iſt weit mehr vorgerückt, als die aller anderen Theile, aber die ſenſiblen Actionen deſſelben entwickeln ſich nur langſam, und jede Unordnung in dieſer Entwicklung führt zu Convulſionen, wie, das wiſſen wir nicht. Sobald die Entwicklung vollendet iſt, alſo noch vor Eintritt der Mannbarkeit, hört dieſe Dispoſition auf.

b) Das hohe Alter. Wenn die Vegetation zu ſtark iſt im Verhältniß zur Senſibilität, ſehn wir häufig Convulſionen entſtehn; wenn die Senſibilität zu ſtark iſt im Verhältniß zur Vegetation, desgleichen. Jenes iſt am meiſten bei Kindern, dieſes am meiſten bei Greiſen der Fall, daher kehrt die Neigung des erſten Kindesalters im letzten Greiſenalter wieder. Und in der Mitte des Lebens ſehn wir aus gleicher disponirender Urſache ebenfalls Convulſionen entſtehn, namentlich wenn die Vegetation des Gehirns durch narkotiſche Mittel gewaltig angeregt wird; ja es giebt Narcotica, die höchſt beſtimmt Convulſionen bewirken, namentlich der Stechapfel. Säufer disponiren ſich dazu und ſterben häufig in der Blüthe des Lebens an deren Folge. Eben ſo disponirt auch dazu umgekehrt

c) Der Mangel an Schlaf, überhaupt alle Störung der Vegetation bei erhöhter und aufgeregter Senſibilität des Gehirns, ſie mag nun aufgeregt ſein durch Sin-

nenreizung, oder durch Leidenſchaft, oder durch ſtarkes Aufregen in der intuitiven Richtung. Am meiſten disponiren hierzu die Reizungen der Schleimflächen als Sinnorgane, ohne Zweifel, weil ſie Hirn und Ganglienſyſtem zugleich reizen, alſo vor allem die Befriedigung der Geſchlechtsluſt, dann der Wurmreiz auf die Darmflächen. Es verhält ſich mit dieſem ungefähr, wie mit dem Blaſenſtein. Beides, Würmer und Blaſenſtein, ſind Producte der Organe ſelbſt, wo ſie vorkommen; beide reizen dieſelben zuweilen gar nicht, ja es vergeht lange Zeit, ehe man nur ihr Daſein wahrnimmt, und beide können als heftige, fremdartige Reize wirken, mit dem Unterſchiede, daß der Stein leichter Schmerz als Zuckungen, die Würmer leichter Zuckungen als Schmerz bewirken.

d) Das weibliche Geſchlecht iſt im Ganzen mehr zu Convulſionen disponirt, als das männliche, theils, weil ihr Gehirn im Verhältniß zu ihrem Ganglienſyſtem viel kleiner iſt, als das männliche, theils weil die Schleimflächen ihres Geſchlechtsſyſtems viel größer ſind, theils weil dies Syſtem ſie bei Menſtruation, Schwangerſchaft und Geburt in ein ganz anderes Verhältniß ſetzt, als den Mann das ſeinige. Die größere Reizbarkeit der Frauen, von der man ſo oft hört, hat dieſe natürlichen Gründe. Die Nahrung wird dem Gehirn viel leichter und öfter entzogen, dazu werden die Schleimflächen ſtärker gereizt, oder befinden ſich in viel ſtärkerer Thätigkeit.

e) Ueble Gewohnheiten disponiren offenbar zu Convulſionen, ja man kann einen Menſchen förmlich dazu erziehen, wenn man ihn immer in Stubenluft aufwachſen läßt, vor jedem rauhen Lüftchen bewahrt, das ihn abhärten könnte, dabei ſein Gehirn anſtrengt, ſeine Phantaſie beflügelt, und wohl gar nicht auf ihn achtet, wenn das Geſchlechtsſyſtem ſich entwickelt, oder ihn vor ſchlechten Beiſpielen nicht bewahrt, ſo daß er ſich vielleicht frühzeitig an

zerſtörende Reizungen gewöhnt. Eben ſo kann die Gewöhnung an narkotiſche Getränke von Jugend auf zu dieſem Ziele führen.

f) Klimatiſche und atmoſphäriſche Einflüſſe. Es kann allerdings convulſive Krankheitsformen geben, die davon abhängen, wenigſtens wird es behauptet. Allein im Ganzen disponiren dieſe wohl nicht zu höherer Convulſibilität; in Europa, und beſonders in den kälteren Regionen dieſes Welttheils, ſind zwar convulſive Krankheiten im Ganzen häufiger, als irgendwo, aber das kommt wohl mehr von dem Branntwein, als vom Klima her. Wo man Wein trinkt, oder wo man Opium ißt, wie in Aſien, da ſind Convulſionen viel ſeltener, als in den neblichten Nordländern, wo aus grauem Himmel eine ſtrahlenloſe Sonne Kartoffeln zur Reife bringt, welche die Induſtrie in ſchlechten Branntwein umſchafft. Daran ſind aber Wolken und Nebel nur indirect ſchuld.

g) Erbliche Anlage. Von dieſer gilt, was von vorigem geſagt iſt; es mag Formen convulſiver Krankheiten geben, die ſich durch eine beſondere, erbliche Schädelbildung fortpflanzen, aber im Ganzen kann man nicht ſagen, daß dieſe Krankheitserſcheinungen forterben; ich fürchte weit eher, daß ſolche Anlage von den Vätern auf die Kinder erbt, als von den Müttern. Bei den Thieren erbt der Kopf und das Rückgrath des Vaters auf die Erzeugten; der übrige Körper gehört der Mutter. Die Frucht der Begattung des Eſels mit der Pferdeſtute giebt ein Thier mit Eſelskopf und Rücken, das die Größe des Pferdes hat; das Füllen der Eſelin, vom Roß erzeugt, iſt klein, wie ein Eſel, und hat Pferdekopf und Rücken. Der Merinobock erzeugt mit dem Landſchaf ein Thier mit feiner Wolle an Kopf und Rücken, und mit grober an den Seiten; der Landbock erzeugt mit dem ſpaniſchen Mutterſchaf ein Thier mit feiner Wolle an den Seiten und grober an Kopf und

Rücken. Bei Menſchen iſt zwar dieſe Vererbung weniger auffallend, doch ſollte es Wunder nehmen, wenn die Natur von ihrem Geſetze ganz abwiche.

§. 376.

Unter den Gelegenheitsurſachen ragt hervor:

a) Anſteckung. Wenn man ſich unter Anſtecken nichts anders denkt, als den Uebergang eines Krankheitsgiftes in den geſunden Körper, das ſich aber in dieſem, wie eine Schmarotzerpflanze, einniſtet, dann fortwuchert, und endlich den Körper in dieſelbe Krankheit ſtürzt, die der hatte, in welchem es erzeugt wurde, ſo findet freilich ſolche Anſteckung, bei Nervenkrankheiten, die gar nicht auf kranker Vegetation, ſondern auf kranker Senſibilität beruhen, unmöglich ſtatt. Allein nach dem Geſetze der Sympathie erzeugt jede Nerventhätigkeit in dem, der ſie wahrnimmt, eine ähnliche. Dadurch allein vermag der Menſch in andern die Vorſtellungsreihe zu erregen, die er ſelbſt hat; dadurch verſtehen wir uns, dadurch fühlen wir Leid und Freude mit dem Leidenden, mit dem Frohen; dadurch reizt die Liebe des Mannes das Weib zur Liebe, und vermuthlich lebten wir alle nicht, wenn dem nicht alſo wäre; dadurch muß gähnen, wer gähnen ſieht, und dadurch bekommt der auch große Luſt zu zucken, der andere zucken ſieht. Nichts iſt gemeiner; man darf nur in ein Spital gehn, wo viele Kranke beiſammen ſind, um ſich ſehr auffallend davon zu überzeugen. Darum ſind Schulen und große Erziehungsanſtalten gewöhnlich Pflanzſchulen convulſiver Krankheiten, weil da einer oder eine von den andern dergleichen ſieht, und ſo kommt es, daß manche Städte beſonders viele Kranke dieſer Art enthalten, namentlich Berlin, wo man dem Anblick derſelben nicht entgehen kann.

b) Leidenſchaften, beſonders Schreck, Zorn, viel ſeltner Liebe, bei plötzlichem, heftigem Ausbruch. Eine der häufigſten Gelegenheitsurſachen, die um ſo ſicherer wirkt, je überraſchender der leidenſchaftliche Eindruck iſt, und je

größer die Diſpoſition zu Nervenkrankheiten. Sehr merkwürdig iſt, daß Schreck oder Zorn einer Mutter, die ihren Säugling nährt, dem Kinde Convulſionen giebt, wenn auch die Mutter ſelbſt nicht daran leidet.

c) Widrige Eindrücke auf die äußeren Sinne. Ein Anblick, der Schrecken erregt, könnte einigermaßen hierher gerechnet werden, doch viel mehr gilt das vom Gehör-, Geruch- und Taſtſinn. Mißtöne, lange wiederholt, beſonders nicht auf einerlei Art, ſondern mit immer neuen Abwechſelungen, können dieſe Wirkung haben; weit öfter haben ſie aber ſtarke Gerüche und Schmerzen. Bei den Gerüchen kommt oft noch betäubende Qualität hinzu, namentlich beim Geruch des blühenden Philadelphus coronarius, der Tuberoſe, der Hyacinthe, der Akazie, doch ſehen wir z. B. in Italien Frauen vom Geruch des Kölner Waſſers oder des Hofmannſchen Liquors in Zuckungen verfallen, die wir als Mittel anwenden, daraus zu erwecken. Eine eigenthümliche Diſpoſition gehört allerdings dazu, daß Gerüche alſo wirken, aber man ſuche dieſe nicht in ſehr zarter Erregbarkeit! Ich kenne baumſtarke, nichts weniger als verzärtelte Männer, die von den Ausdünſtungen einer Katze, vom Geruch einer Erdbeere in Betäubung und Zuckungen verfallen. — Heftiger Schmerz erregt ebenfalls dieſe Wirkung, ob mittelſt eines eigenthümlichen Ziehens der Nerven, oder als bloße Empfindung, iſt zweifelhaft.

d) Widrige oder allzu lebhafte Eindrücke auf die empfindlichen Schleimflächen, namentlich Geſchlechtsreize und ſolche, die auf den Speiſecanal wirken. Unter dieſen nennt man beſonders einige als Gifte, die beſtimmt Convulſionen hervorrufen, beſonders Stechapfel und Strychnin, Wurſt-, Käſegift, Tarantel- und Skorpionengift, doch dies letztere nur in Wunden. Auch Phosphor, Kanthariden und einige andere Gifte ſollen alſo wirken. Ein Fall iſt bekannt, wo Coronilla varia, viele andere, wo Cicuta viroſa Convulſionen bewirkt hatte. Me-

chaniſche Reizungen durch Nadeln, Geräthen u. dgl. haben zuweilen auch ſo gewirkt.

e) Schädliche Gasarten. Kohlengas erregt nicht oft Zuckungen, vielmehr augenblickliche Betäubung; nur zuweilen, wenn deſſen Wirkung langſam iſt, ſieht man erſt Schwindel eintreten, dann Convulſionen. Waſſerſtoffgas, Phosphorgas, ſchweflichte Gasarten wirken eher ſo, beſonders aber vegetabiliſche Ausdünſtungen, thieriſche nicht; dieſe tödten durch Erregung eines heftigen Fiebers.

f) Wunden und Verletzungen Es iſt ſeltſam, daß ſo oft die unbedeutendſten Verletzungen, beſonders wenn fremde Körper zurückbleiben oder Knochenſplitter in Weichtheile ſtechen, tödtliche Convulſionen erregen, und die allergrößten Wunden des Kopfs nicht, ob man gleich nicht begreift, wie es möglich iſt, daß ſie ausbleiben. Ueberhaupt findet ſich hier vieles Unbegreifliche, z. B. daß Wunden zuheilen ohne Convulſionen veranlaßt zu haben, aber nach der Vernarbung entſtehen ſie, zuweilen von fremden Körpern, die nicht einmal auseitern, ſo wenig reizen ſie die Stelle, wo ſie liegen, zuweilen ohne eine Spur eines ſolchen. Manchmal ſind die Convulſionen bei Wunden auf der Stelle tödtlich, beſonders bei Kopfwunden, manchmal ſind ſie es nicht, dauern vielmehr lebenslang fort, mit oft ſehr langen Abwechſelungen. Doch davon wird ſich Gelegenheit finden, weiter unten ausführlicher zu handeln.

g) Großer Säfteverluſt, zuweilen auch kleiner, z. B. nach einem geringfügigen Aderlaß; ja ich habe nach Einem Blutegel lange und ſchwere Convulſionen entſtehen ſehn. Nach Samenverluſt folgen Convulſionen wohl mehr der Nervenreizung wegen. Nach Entleerung von Abſceſſen entſtehn ſie häufig. Im Wochenbett nach Blutungen ebenfalls. Nach Diarrhöe, Salivation und Schleimflüſſen entſtehn ſie nie, obgleich dieſelben ſo profus als möglich ſein können. Aber wohl nach heftigem Erbrechen, vermuthlich mehr wegen ſtarker Reizung der Magennerven.

h) Blutanhäufung im Gehirn. Macht Apoplexie; davon alſo das Nähere an ſeinem Orte.

§. 377.

Wir unterſcheiden die convulſiven Krankheitsformen am gewöhnlichſten in ſolche, die einen beſtimmten Charakter haben, wie bei der Epilepſie, der Katalepſie, dem Veitstanz, der Apoplexie, der Kriebelkrankheit, und in ſolche, die einen unbeſtimmten Charakter haben, z. B. die Convulſionen der Kinder. Eine andere Unterſcheidung iſt die in idiopathiſche und ſymptomatiſche, wie wohl genau genommen alle ſymptomatiſch ſind; wir nennen nur die idiopathiſch, deren Urſache nicht in die Augen fällt oder unerkannt bleibt, und ſo wäre es möglich, daß dieſelben Convulſionen für den einen Arzt idiopathiſch, für den andern ſymptomatiſch wären. Die Eintheilung in toniſche und kloniſche Krämpfe iſt eine der gewöhnlichſten, und ſchmeckt ſehr nach der Verwechſelung der Begriffe Krampf und Convulſion. Denn obgleich das, was man toniſchen Krampf nennt, eine kranke Senſibilitätsäußerung im Muskelſyſtem iſt, ſo muß man doch wenigſtens der Sprache Gewalt anthun, um dies Convulſion zu nennen, unter welcher allemal vermehrte Oſcillation, nicht aber gehemmte, verſtanden werden kann. Die Eintheilung in topiſche und allgemeine Convulſionen iſt auch nicht die wichtigſte; genau genommen können allgemeine Convulſionen nur dem Todesact unmittelbar vorausgehn, denn bewegen ſich die Reſpirationsmuskeln convulſiv, und iſt dieſer Zuſtand nur einigermaßen von Dauer, ſo hebt er nothwendig die Vegetation auf, deren Mittelpunkt, das Herz, nothwendig ſtill ſtehen muß, wenn das Athmen aufhört. Doch findet ein großer Unterſchied ſtatt zwiſchen Convulſion einzelner Muskeln und ganzer Muskelſyſteme. Beiſpiele der erſteren ſind die Zuckung des Herzens, Palpitation, die Zuckung des Magens beim Erbrechen, die der Harnblaſe bei der Strangurie (die nicht entzündlich iſt), des Zwerchfells beim Lachen, beim Weinen,

beim Huſten, beim Nieſen und Gähnen, wobei jedoch allemal andere Muskeln mitwirken, ja ſehr viele, beſonders beim Lachen; das Rollen des Augapfels (Hippus), der Augenliderkrampf (Blepharospasmus). Außer dem natürlichen Lachen giebt es noch zwei Arten von convulſivem Lachen, welche die Kunſtſprache Gelasmus und Risus sardonius benennt. Sehr nahe dem Risus sardonius verwandt iſt der Spasmus cynicus, eine ſcheußliche Verzerrung des Mundes. Stridor dentium, Zähnknirſchen, iſt vielen Geſunden eigen, aber in Fiebern ein Gefahr drohendes Symptom. Das convulſive Stammeln, Subsultus tendinum, Sehnenhüpfen, und ſo manche andere unwillkührliche Bewegung gehört noch zu den topiſchen Zuckungen.

§. 378.

Von einer allgemeinen Prognoſe der Convulſionen kann wohl nicht die Rede ſein. Es können topiſche Convulſionen, die in der Regel zu den allerunbedeutendſten Erſcheinungen gehören, auf der Stelle tödten, namentlich die Convulſion des Herzens. Es giebt topiſche Convulſionen, die zum Normalleben gehören, wie Lachen, Weinen, Gähnen; es giebt einige, die auf die leichteſten Anläſſe entſtehn, und auch Symptom ſchwerer Krankheit ſein können, als Singultus, Huſten. In der Regel ſind Convulſionen der Bruſtmuskeln tödtlich, aber ſehr viele ſind auch im höchſten Grade unbedeutend. Hyſteriſche Frauen können ſtundenlang und länger in den fürchterlichſten Convulſionen liegen, die den Unkundigen mit Schrecken erfüllen; eine halbe Stunde nachher gehn ſie auf den Ball und tanzen die ganze Nacht. Convulſionen gehn dem Todesacte voraus, und zuweilen ſind ſie auch höchſt unbedeutend. Das iſt alles, was man von der allgemeinen Prognoſe ſagen kann; jede andere iſt ſpeciell. Eben ſo wenig läßt ſich vom Verlauf derſelben ſprechen; ſie können habituell werden, ſie können nur Einmal befallen, ſie können einen Augenblick, ſie können ſehr lange dauern, und die erſten können gefährlich, die

zweiten ſehr unbedeutend ſein. Ob Convulſionen jemals kritiſch ſein können, iſt eine ſchwere Frage; obgleich manchmal ein lange dauerndes Uebelbefinden nicht eher gelöſet wird, als wenn es in eine heftige Convulſion ausgebrochen iſt, alsdann aber verſchwindet, ſo möchte ich das doch nicht für eine Kriſe ausgeben.

§. 379.

Eben ſo wenig, als es eine allgemeine Prognoſe convulſiver Krankheitsformen geben kann, iſt auch eine allgemeine Therapie möglich. Es giebt nicht leicht irgend ein Heilverfahren, das nicht unter Umſtänden bei denſelben paſſend iſt; ich ſelbſt habe ſehr heftige, Tod drohende Convulſionen bei einem 30jährigen Weibe durch die Louvrierſche Inunctionscur geheilt. Aus wenig bedeutenden Kondylomen, aus dem Nachts allemal ſtark vermehrten Kopfſchmerz, aus dem Schielen der Augen, erkannte ich einen Tophus in der Schädelhöhle als Urſache, und ließ inungiren. Und ſo möchten leicht glückliche Curen nachgewieſen werden können, die auf die allerverſchiedenſten Heilarten erfolgt ſind. Hier iſt alles ſpeciell; alles kommt darauf an, daß man die Urſache finde, dann Rückſicht nehme auf die Individualität des Kranken, und ſolche Mittel zur Entfernung der Urſache wähle, wie dieſe an die Hand giebt. Da man ſich ſehr oft ſchnell entſchließen muß, da man von den Kranken ſelbſt nichts erfährt, und die Umſtehenden häufig ſehr irrige Meinungen hegen, da man durch einen dreiſten Eingriff unmittelbar tödten kann, und ohne etwas zu thun nicht bleiben darf, ſo hat man bei keiner Gelegenheit mehr nöthig, Beſonnenheit und Feſtigkeit zu zeigen, als wenn man zu Kranken in Convulſionen gerufen wird, zumal wenn man ſie nicht ſchon genauer kennt. Man hält ſich an Alter, Geſchlecht und Lebensweiſe der Kranken; Kinder werden am häufigſten befallen, Frauen öfter als Männer, Greiſe öfter als Menſchen im mittleren Lebensalter. Die erſte Frage muß ſein, ob der Kranke ſchon öftere Anfälle erlit-

ten. Nachdem man ihn in eine Lage gebracht hat, wo er ſich nicht beſchädigen kann, wo kein Kleidungsſtück ihn drückt, und wo der Kopf nicht zu tief liegt; nachdem man unterſucht hat, ob eine Wunde da iſt, oder ob Gift genoſſen worden, ob eine ſchädliche Gasart auf ihn gewirkt, begnügt man ſich entweder, den Paroxysmus ruhig enden zu laſſen, oder ihn abzukürzen. Bei Kindern zumal würde man vergeblich auf Nachlaß warten. Sind blos partielle Convulſionen vorhanden, ſo hat man viel leichtere Aufgabe zu löſen. Doch es iſt durchaus nöthig, ins ſpecielle einzugehen.

§. 380.

Wir beginnen mit den topiſchen Zuckungen einzelner Muskeln, die mehrentheils nur Symptome anderer Krankheiten ſind. Das häufigſte und allgemeinſte iſt das Flechſenſpringen, Subsultus tendinum. Bei Kindern, vor der Pubertät, kommt es höchſt ſelten vor; bei jungen Perſonen iſt es aber häufig und ein unfehlbares Zeichen der Onanie, als ſolches aber wichtig. Mehrentheils ſind es Geſichts- oder Armmuskeln, die auf einmal in zitternde Bewegung gerathen, welche aber ſo ſchwach iſt, daß die Knochen dadurch nicht bewegt werden. Daß man vor allem den Kranken bedeuten müßte, was er zu unterlaſſen habe, verſteht ſich; kaltes Waſſer, das Seebad, Reiben mit Terpenthingeiſt, mit Liq. ammonii aquosus vertilgt das Zucken ſehr bald; für ſich iſt es ohne Folgen. Bei älteren Perſonen gehört dies Symptom unter die Vorboten der Apoplexie. In Fiebern iſt dies Zucken und Flechſenſpringen ein funeſtes Symptom, das ſehr nahes Lebensende bedeutet, doch ebenfalls blos als Zeichen wichtig iſt, nicht aber für ſich irgend ein Heilverfahren erfordert.

Vom Hippus, dem Zucken und Rollen des Augapfels, und vom Blepharospasmus, dem Zucken der Augenlider oder deren Verſchließung iſt ſchon bei den Augenkrankheiten gehandelt worden. Singultus, Schlucken, Schluch-

zen, iſt eine eigenthümliche Zuckung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln zuſammen, das faſt immer nur unbedeutende Urſachen hat, anderemale dem Erbrechen vorausgeht oder folgt, denn auch Entzündung der Cardia und der unteren Leberfläche begleitet. Das Zwerchfell iſt einer Menge von Modificationen zuckender Bewegungen fähig, aber nie für ſich, ſondern immer unter dem Beiſtand anderer Muskeln. Das Gähnen, Nieſen, Huſten, Lachen und Weinen gehört dahin; blos das Lachen muß uns hier ein wenig näher beſchäftigen. Gelasmus, krampfiges Lachen, entſteht häufig als Symptom eines angeſtrengten Nervenſyſtems, z. B. der Hyſterie, aber auch bei Männern, nach langen Nachtwachen, wenn irgend etwas unangenehmes plötzlich auf ſie einwirkt, oder bei großer Gemüthsrührung. Der Anfall dauert zwar ſelten lange, kommt aber leicht wieder und erfordert im Augenblick Ammonium carbonicum, worauf er ſchnell zu weichen pflegt, wenn es ſchnell nach einander zu einigen Granen genommen wird, aber zur Verhütung warme Bäder, die auch bei Hyſteriſchen am wohlthätigſten zu wirken pflegen, es ſei denn, daß die Kranken an chroniſchem Huſten leiden. Risus sardonius iſt eine convulſive Verzerrung der Geſichtsmuskeln, die davon den Namen hat, daß der in Sardinien angeblich ſehr häufig wachſende Ranunculus sceleratus ſie ſpecifiſch hervorbringen ſoll. Ich habe nie eine Vergiftung durch dieſe Pflanze beobachtet. Der Anfall wird als ſchmerzhaft von dem Kranken beſchrieben, daher ſehr geſcheut; er gewährt den Anblick eines grinzend lachenden Geſichts, in ſchnellen Veränderungen. Wäre Pflanzengift deſſen Urſache, ſo würde man dies ausleeren, den Kranken durch große Gaben Ricinusöl beruhigen und mit Laudanum deſſen Magen einreiben müſſen. Sonſt wird dies Symptom ſchwerlich je eine eigenthümliche Behandlung erfordern, da es ſich nur zu anderen Krankheiten geſellt. Nahe verwandt iſt ihm der Spasmus cynicus, eine ſcheußliche, aber ſchnell

vorübergehende Verzerrung der Mundwinkel, welche nur als Symptom ſehr gefährlicher Fieber vorkommt; eigene Behandlung erfordert er nie, ſondern hat blos eine prognoſtiſche, ſchlechte Bedeutung. Nach Entfernung von Darmreizen pflegt er zu verſchwinden. Das krampfige Weinen iſt blos ein hyſteriſches Symptom; entweder iſt damit Delirium verbunden oder nicht; in letzterem Falle kämpfen die Kranken vergeblich dagegen. Kann man ſie dahin bringen, daß ſie irgend etwas reizendes, z. B. warmen Wein mit einem Eidotter, genießen, ſo hört der Anfall auf.

Jedes Erbrechen iſt zwar eine Convulſion des Magens und Schlundes, allein wie jedes Lachen eine Art von Convulſion der Reſpirationsmuskeln iſt, und doch convulſives Lachen ſich davon ſehr unterſcheidet, ſo zeichnet ſich auch convulſives Erbrechen vor dem gewöhnlichen aus und kann in große Verlegenheit ſetzen. Es iſt ſchwer vom entzündlichen zu unterſcheiden, doch iſt das convulſive mehr ein ſchmerzhaftes Würgen; beim entzündlichen ſind eher freie Pauſen von einem Anfall zum andern, und der Krampfkranke iſt nicht ſo matt, nicht ſo todtenbleich, wie der an Magenentzündung Leidende. Der Puls iſt bei der Entzündung ſehr klein, beim convulſiven Zuſtand hart und groß. Alles kommt auf richtige Diagnoſe an, denn ſtarke Blutausleerungen, die bei der Entzündung das Leben retten, vermehren nur die Convulſionen des Magens. Ein Senfteig auf den Magen, Einreibungen von Opium, endlich, wenn es möglich iſt, etwas niederzuſchlucken, ohne ſofort brechen zu erregen, reines Laudanum mit Natrum, doch nur zu drei, vier Tropfen auf einmal, alsdann trockne warme Umſchläge auf die Präcordien ſtillen dies heftige und nicht gefahrloſe Uebel.

Convulſive Bewegung des Herzens kann auf der Stelle tödten, kann aber auch ſehr unbedeutend ſein. Tödtet ſie, ſo wird der Kranke vorher im Geſicht dunkelviolet.

Wir werden beim Capitel von der Epilepſie hierauf zurückkommen.

§. 381.

Convulſionen der Kinder erfordern große Aufmerkſamkeit der Aerzte; leider tödten ſie eine Menge neugeborner ſowohl als ſchon heranwachſender Kinder, und in keiner Krankheit werden von Seiten der Aeltern und der Aerzte häufiger Fehler begangen. Es giebt Orte, wo die Leute, bei Convulſionen der Kinder gar nicht ärztliche Hülfe ſuchen, aus der Ueberzeugung, daß ſie doch vergeblich ſei. Anderwärts hört man von nichts als vom Zahngeſchäfte als deren Urſache ſprechen, allenfalls auch noch von Würmern, und es giebt Aerzte ſogar, die außer dieſen beiden Urſachen keine weitere wiſſen, als allenfalls noch Säure im Magen.

Sehr oft ſehen wir gleich nach der Geburt, ſobald das Kind, das anfangs ſcheintodt war, zu athmen beginnt, allgemeine Convulſionen eintreten, die es faſt unfehlbar ſehr bald tödten. Alsdann iſt ſicher beim Durchgang des Kopfs irgend eine Verletzung geſchehen, die dieſe Folge hat; zwiſchen der harten Hirnhaut und der oberen Fläche der Hemiſphären kann Blutextravaſat ſein, ohne daß ſolche Zuckungen entſtehen; iſt aber Blut in der Hirnbaſis, ſo entſtehen ſie.

Aber auch ganz kleine, unbedeutende Hautwunden, ja das Abſchneiden des Nabels, können Zuckungen und Starrkrampf erregen, beſonders in heißen Klimaten. Sind die Kinder nicht ausgetragen, ſo erregt ſie der bloße Eindruck der Atmoſphäre auf die Haut, weshalb ſolche Kinder nicht anders, als in trockner, warmer Wolle, zu erhalten ſind. Anlangend das Abbinden des Nabels, ſo ſollte es nie eher geſchehen, als bis die Nabelſchnur aufgehört hat zu pulſiren, aber es iſt ſchwer, irgend ein altes Ammen- und Hebammenvorurtheil zu entwurzeln, das beſonders die Eilfertigkeit und das Intereſſe derſelben begünſtigt.

Die Geſichtsmuskeln verziehen ſich bei den Neugebornen immer wunderlich, und ſo geſchieht es zuweilen, daß ſie auch einen lächelnden Ausdruck annehmen, den man gewöhnlich für convulſiv hält. Beſonders im beginnenden Schlafe oder vor dem Erwachen pflegen ſie dieſen lächelnden Ausdruck zu zeigen. Ich habe dies bei den allergeſundeſten Kindern, ohne alle üble Folgen, ſehr häufig geſehen.

Bedeutender iſt, wenn die Augen ſtarr werden, wenn ſie weit offen ſtehen und das Kind ſie nicht bewegt, wenn man mit der Fingerſpitze dagegen fährt, als wolle man ſie berühren. Dann iſt convulſiver Zuſtand vorhanden. Der Kinnbackenkrampf befällt vorzüglich die nicht ausgetragenen Kinder und tödtet jedesmal. Andere Kinder athmen zwar, machen auch einen Verſuch zu ſaugen, laſſen aber davon ſogleich wieder ab und liegen ſtill, ohne alle Bewegung, ohne zu ſchreien, ja ſehr oft ohne Athem; auch dieſe zu erhalten, iſt ſehr geringe Hoffnung, und dem Tode gehn mehrentheils allgemeine, heftige Zuckungen voraus.

§. 382.

Das Gehirn des Fötus iſt blos vegetirendes Organ ohne alle Senſibilität, gleich wohl überlegen allen andern Organen ausgebildet. Mit der Geburt beginnt das ſenſible Leben, doch ſehr allmählig, und wenn der Uebergang durch irgend einen Umſtand früher erfolgt, als er ſollte, oder im Gegentheil, wenn irgend ein Hinderniß der Entwickelung der Sinnlichkeit obwaltet, ſo wirkt das Gehirn zwar beſtimmend in die Muskeln, aber krankhaft, und dies zeigt ſich als Zuckung. Da dann durch dieſelben der Hauptſchritt gehindert wird, den das Kind zur Erhaltung ſeiner Exiſtenz jetzt thun muß, der Schritt aus dem rein vegetativen Leben ins thieriſche, ſo iſt begreiflich, wie im Lebenseintritt jede Art von Convulſion dem Leben höchſt gefährlich wird, ſelbſt abgeſehen von der Urſache. Dieſe beſteht aber ſehr oft auch in ſo ſchwerer Beleidigung des Gehirns, daß ohne dies Erhaltung unmöglich wäre.

Hat das Kind einige Wochen gelebt, ſo ſind ihm Convulſionen ſchon nicht mehr ſo äußerſt gefährlich, aber die Disposition zu denſelben iſt immer noch ſehr groß, und dauert in ſteter Abnahme bis zum Beginn des vierten Jahres fort. Von da an vermindert ſie ſich ſehr bedeutend, und bis zum Eintritt der Pubertät iſt ſie im Kindesalter gering, außer beim Beginn ſehr heftiger Krankheiten.

Je jünger das Kind, deſto ſtärker die Disposition; alles kann Convulſionen erregen. Die gewöhnlichſten Urſachen ſind:

a) der Beginn irgend eines anhaltenden Fiebers. Das Kind iſt ſehr empfänglich für eine Menge von Anſteckungsſtoffe, und wenn dieſe Fieber erregen, ſo iſt ſein Eintritt nicht ſelten mit Convulſionen verbunden. Namentlich pflegen die Pocken ſo zu beginnen, und jedesmal nach dieſem Anfang ſich ſehr ſchön zu entwickeln, während alle die in Gefahr ſind, die nach oder während dem Ausbruch ſtärkeres Fieber bekommen, als das war, welches dem Ausbruch vorher ging. Aber auch Eryſipelas, Maſern, Aphthen treten zuweilen mit Convulſionen ein, die nicht ſo guter Vorbedeutung ſind. Der Keichhuſten beginnt nie mit Convulſionen. Aber entzündliche und katarrhaliſche Fieber beginnen damit ſehr häufig.

b) Wechſelfieber. Statt des Froſtes erſcheinen Convulſionen, allemal, zum mindeſten iſt es höchſt ſelten, daß bei Kindern Froſt eintritt.

c) Seröſe Ausſchwitzungen in der Schädelhöhle; eine der gewöhnlichſten Urſachen, die äußerſt leicht zum Tode führt.

d) Schlechte Nahrung des Kindes. Das verderbliche Füttern der Kinder mit Brei, den ſie nicht verdauen können, iſt eine der gemeinſten Urſachen von Convulſionen. Eben ſo die Muttermilch, wenn die Säugende während des Säugens oder vorher in irgend eine heftige Leidenſchaft ge-

rathen iſt. Ich habe geſehen, daß ſehr geſunde Mütter ihr ſehr geſundes Kind an der Bruſt hatten, und während dieſes Geſchäfts heftig erſchraken oder über eine Mißhandlung in Zorn geriethen; ſofort wenige Stunden, ja noch kürzere Zeit nachher, brachen die heftigſten Convulſionen beim Kinde aus. Man muß jeder Säugenden zur Pflicht machen, das Kind augenblicklich abzuſetzen, wenn ſie in Leidenſchaft geräth, die Milch durch ein Säugglas zu entfernen und nicht eher wieder das Kind anzulegen, als bis ſich neue geſammelt hat. Selbſt die Liebe bringt dem Kinde Convulſionen; mit einer geſunden Amme trieb ein junger Mann unzüchtigen Scherz, während ſie das Kind an der Bruſt hatte; andere kamen hinzu und waren dem Verliebten im Wege — einige Stunden nachher hatte das Kind Convulſionen. Dieſe Urſache mag wohl öfter ſtattfinden, als eingeſtanden wird.

e) Der Hunger. Wenn die Ammen keine Milch mehr haben und doch fort zu ſtillen vorgeben, wenn die Kinder alſo nicht Nahrung genug bekommen, ſo zehren ſie ab und verfallen in Convulſionen, oder auch gleich anfangs, wenn ſie immerfort nach Nahrung ſchreien und nicht befriedigt werden, geſchieht daſſelbe.

f) Stuhlverſtopfung und Blähungen machen häufig Convulſionen.

g) Verwundungen. Ganz unbedeutende Hautverletzungen reichen dazu hin, noch mehr irgend eine ſchwerere Verletzung.

h) Ein Fall des Kindes; eine der gemeinſten Urſachen, die man ſelten erfährt. Die Wärterin läugnet; das Kind, das in Bettchen gewickelt war, zeigt keine äußere Verletzung, doch liegt es betäubt da, ſchreit nicht, ſaugt nicht, ſtarrt mit den Augen, mit weiter Pupille, die ſehr oft von der runden Form abweicht und nach dem Schläfewinkel verzerrt iſt; endlich entſtehen Zuckungen und das Kind ſtirbt.

i) Der Zahnreiz, von der 36ſten Lebenswoche an. Es iſt einmal hergebracht zu glauben, daß die Zahnentwickelung Convulſionen errege, und ich habe mich überzeugt, daß dem wirklich ſo iſt, aber ſehr ſelten. Dann iſt allemal eine Wange geſchwollen und ſchmerzhaft, das Zahnfleiſch roth. Iſt dies nicht der Fall, ſo kann man ſicher ſein, daß die Zahnentwickelung nicht deren Schuld trägt. Die Mütter zeigen manchmal nach dem Tode den Zahn, der im Leben nicht zu ſehen war, als Beweis, daß er es ſei, deſſen Durchbruch das Kind getödtet habe, doch ſie bedenken nicht, daß nur der verſchwundene Lebensturgor des Zahnfleiſches den Zahn jetzt entblößt, der noch verſteckt war, als das Fleiſch noch turgirte.

k) Wurmreiz. Wird auch viel häufiger angeklagt, als wahr iſt. Ueberhaupt bedenke man nur, daß die Würmer Producte einer gewiſſen Schwäche des Verdauungscanals ſind, und daß Zunahme dieſer Schwäche erfordert wird, wenn ſie Krankheitsſymptome erregen ſollen.

§. 383.

Die Prognoſe ſowohl als die Cur hängt gänzlich von der Urſache ab, wobei zu bemerken iſt, daß, wenn die Urſache nicht erkannt oder eine falſche ſupponirt wird, zwar eine ärztliche Behandlung ſtattfindet, aber keine Cur. Die Diagnoſe iſt alſo hier überaus wichtig, aber nicht ſelten ſchwer, dadurch noch mehr erſchwert, daß die Wärterinnen die Wahrheit verſchweigen, ja wohl beſtreiten, namentlich wenn das Kind gefallen iſt. Wir müſſen ins Specielle eingehen und der Ordnung folgend, in welcher wir die Urſachen aufgeführt haben, ſehen, wie jede zu erkennen iſt und was zu thun ſei.

Gleich die erſte, der Beginn eines anhaltenden Fiebers, iſt oft ſehr ſchwer früh genug zu erkennen; das Kind war ganz geſund, wollte blos einen halben Tag lang nicht recht trinken, ſchrie öfter, ſchlief nicht und bekam mit einem Mal Convulſionen. So lange ſie dauern, iſt wirk-

lich unmöglich, die Urſache zu finden, aber wenn ſie nachlaſſen, entwickelt ſich die acute Krankheit, deren Eintritt ſie bezeichneten, und jetzt kommt es darauf an, ob mehr Anfälle zu fürchten ſind. Dies iſt der Fall beim Katarrhfieber, bei dem Froſt und Hitze oft abwechſeln; jeder Froſt kann als Convulſion auftreten. Bleibt alſo das Geſicht roth, die Zunge unrein, die Stirn heiß, die Naſe geſchwollen, ſo ſind Blutegel an den Kopf dringend nöthig, um die Wiederkehr abzuhalten, doch dieſe ſelbſt ſind bei zarten Kindern nicht ohne Gefahr anzuwenden; ſie veranlaſſen eine gewaltige Blutung, und es iſt ſchwer, ihrer Meiſter zu werden. Das Belegen des Biſſes mit Zinkoxyd ſtillt dieſelbe am leichteſten. Die grünen, ſogenannt ungariſchen, Blutegel veranlaſſen leichter gefährliche Blutung bei Kindern, als die braunen. Man ſorge zugleich, daß das Kind nicht, wie gewöhnlich bei nachläſſigen Ammen, immerdar naß liege, laſſe es mit Windeln von feinem Flanell umwickeln und gebe Acht auf die Amme, die dann gewöhnlich auch Katarrh hat. — Bei anderen anhaltenden Fiebern hat man nicht leicht neue Anfälle zu befürchten, es ſei denn, daß ſie tödten, wo der Todesact gewöhnlich damit begleitet iſt.

§. 384.

Viel wichtiger noch iſt es, daß der Arzt zu rechter Zeit erkenne, wenn Wechſelfieberfroſt ſich als Convulſion bei Kindern geſtaltet; ſo geſchieht es faſt allemal bei Kindern unter drei Jahren, und wenn nicht gleich der erſte Anfall tödtlich iſt, ſo iſt es der dritte mit ziemlicher Gewißheit. Man rechnet gewöhnlich, daß ein Sechſtel aller Gebornen in den erſten Lebensjahren an Convulſionen ſtirbt, und ich glaube nicht zu viel zu behaupten, wenn ich ſage, daß davon die Hälfte am Wechſelfieber ſtirbt. Alle Kunſt der Aerzte wird nicht vermögen, dies ganz zu verhüten, denn tödtet gleich der erſte Anfall, ſo bleibt die Diagnoſe ungewiß und es iſt zum Heilverſuch gar keine Zeit. Wehe

vollends denen, die einem blutdürſtigen Arzt in die Hände fallen! Und es giebt deren, die ſogar darauf dringen, im Froſt zur Ader zu laſſen! Ja gewiß geſchieht dies mit Erfolg, denn Ein Blutegel, im Convulſionszuſtand im Paroxysmus des Wechſelfiebers an den Kopf des Kindes geſetzt, tödtet es, ehe eine halbe Stunde vergeht.

Wir erkennen einen convulſiven Anfall als Paroxysmus des Wechſelfiebers, wenn das Kind unmittelbar vor dem Anfall ganz geſund war, wenn es aber den Tag vorher oder zwei Tage vorher um dieſelbe Stunde unruhig war, wenn es im Anfange des Anfalls bläulich, bleich ausſah, beſonders im Geſicht und an den Händen, wenn dem Anfall nicht Starrheit der Augen vorausging, ſondern ſogleich allgemeine Convulſion ausbrach. Beruhigt ſich dieſe zwar, folgt aber darauf ſtarke Hitze und auf dieſe profuſer Schweiß, ſo können wir unſerer Diagnoſe gewiß ſein und haben Zeit, das Leben zu retten; verſäumen wir dieſe, ſo ſind wir ſtrafbar, ſtrafbar vor dem inneren Richter, der uns nicht verſchonen wird! Nicht einmal während der Hitze darf man Blutegel anlegen! Während dieſer iſt nichts zu fürchten, folglich die Erleichterungsverſuche zu erſparen; der apoplektiſche Tod erfolgt nicht eher, als im Beginn des neuen Anfalls, wenn es Tertiantypus hält. Nichts als Chinin kann das Kind retten und geſegnet ſei der Erfinder der Alkaloiden überhaupt, dieſes aber insbeſondere, denn um dem Kinde ſo viel Chinarinde einzuflößen, als nöthig war, hatte man große Schwierigkeit, während man ſicher iſt, ihm ſo viel Chinin beizubringen, als hinreicht, den neuen Anfall zu unterdrücken. Glücklicherweiſe giebt es gar keine Zweideutigkeit, nichts Ungewiſſes im Verfahren. Den Aerzten, die um der Mode willen Kinder durch Unterlaſſung homöopathiſch morden, mögen die Bilder der Gemordeten in trüben Stunden erſcheinen! Es iſt kein Scherz, mit Menſchenleben zu freveln.

§. 385.

Da bereits vom Waſſerkopfe gehandelt worden (ſ. Bd. I. S. 116.), übergehe ich hier den Fall ſeröſer Ausſchwitzung in der Schädelhöhle, und mache blos auf das Zeichen aufmerkſam, an dem man ihn erkennt; das iſt, daß das Kind vor dem Ausbruch Miene macht, zu ſchreien, aber auf einmal aufhört, ſo daß das zum Weinen ſchon verzogene Geſicht den Ausdruck einer ſtarren Ruhe annimmt, der Athem ſtockt und nun die Zuckungen ſehr unbedeutend beginnen. Wenn ſie nicht ſogleich aus ihrer wahren Urſache erkannt und mit großer Geſchicklichkeit behandelt werden, iſt das Kind verloren (ſ. m. Krankheiten des Gehirns des Menſchen, §. 299. u. f.) und (Bd. I. dieſes Werks, §. 113.).

Daß von ſchlechter Ernährung, von ſchädlichen, unverdaulichen Cruditäten im Magen und Darmcanal, ſo wie vom Hunger Convulſionen entſtehen können, iſt bekannt, aber ſie ſtets mit Sicherheit zu erkennen, iſt ſchwer, zumal wenn man die ganze Lebensweiſe der Angehörigen des Kindes nicht genau kennt. Nicht immer iſt der Unterleib hart und dick, und andere Kinder können, bei einem ſolchen Unterleibe, in Convulſionen verfallen, die von ganz anderen Urſachen herrühren. Das einzige Symptom, daß der Unterleib heißer iſt, als der übrige Körper, kann auch trügen. Indeſſen verleitet der Irrthum nicht leicht zu falſcher Behandlung; man muß nämlich auf der Stelle dem Kinde ein Klyſtier von Kamillenbrühe geben, und wenn die Urſache auch wirklich wo anders läge, würde das nicht ſchaden. Aus der Natur des Abgangs kann man am eheſten erkennen, ob die Krankheit im Unterleibe begründet war; aus dem Erbrechen nicht, denn vielmals erbrechen ſich die Kinder nach Convulſionen, obgleich dieſe nicht im Inhalt des Magens ihren Grund haben.

Iſt etwas Schädliches dem Kinde gereicht worden, z. B. war die Amme erſchrocken oder erhitzt durch Zorn

und Liebe beim Stillen, iſt dem Kinde dicker Brei, ſchwarzes Brot, unpaſſendes Gemüſe gegeben worden, ſo muß man Ipekakuanha zum Brechen reichen. Dieſe paßt hier beſſer, als jedes andere Brechmittel; entweder rührt man ſie mit einem Zuckerſaft zuſammen, oder giebt ſie in Pulver, je nach dem Alter des Kindes, zu drei bis ſechs Gran, natürlich nicht eher als bis der Anfall nachgelaſſen hat, denn im Anfall ſchlingt das Kind nicht. Der ſchwefelſaure Zink als Brechmittel iſt viel zu heftig in ſeiner Wirkung. Zum Laxiren bediene man ſich zuerſt eines Sennaaufguſſes als Klyſtier, dann des Kalomel innerlich, in nicht zu kleinen Doſen, denn die Kinder vertragen dies Mittel ſehr gut; auch Electuarium lenitivum mit Mannaſyrup kann man nachnehmen laſſen. Den Unterleib läßt man ſchon während der Zuckungen mit Kamphergeiſt oder Angelicaſpiritus, oder mit Liq. ammonii aquosus reiben, nach dem Anfall mit einem aromatiſchen Pflaſter, mit narkotiſchen Subſtanzen verbunden, bedecken, z. B.

R. Rad. Zingiberis,
Sem. Carvi,
HB. Conii maculati āā drachm. duas,
Terebinthinae drachm. unam.
Cerae flavae q. s. ut F. Emplastrum. D.

Man ſagt, wenn die Ammen menſtruiren, gebe ihre Milch den Kindern Convulſionen; ich habe das nie beſtätigt geſehen.

Wenn ein Säugling Mangel an Nahrung leidet, wird ſein Magenſaft ſcharf, und es könnte bei Mangel an Aufmerkſamkeit der Arzt zu Ausleerungsmitteln verleitet werden. Man gebe

Magnes. carbon.,
Rad. Saleb. āā drachm. unam,
— Foeniculi drachm. unam semis,
Sacch. alb. drachm. duas.
MD. Oefters einen halben Theelöffel voll zu geben.

Ein wenig Wein mit Eidotter und Zucker iſt ebenfalls ſehr nützlich.

§. 386.

Iſt ein Kind gefallen oder durch irgend eine Verwundung gereizt, ſo kann man ſicher ſein, daß entzündlicher Reiz oder irgend ein Druck aufs Gehirn die Convulſionen erregt. Man muß dann antiphlogiſtiſch verfahren, Blutegel an die Schläfe, am Hinterkopf anſetzen und kalte Umſchläge über den Schädel machen, dabei innerlich Kalomel geben, bis Durchfall erfolgt. Ungefähr eben ſo würde man verfahren müſſen, wenn wirklich der Fall einträte, daß ein Kind durch die Zahnentwickelung in Convulſionen fiele; er kommt vor, aber er iſt bei weitem ſeltener, als Unwiſſenheit und Vorurtheil ihn darſtellen.

Wenn Convulſionen immer wiederkehren, wenn das Leben des Kindes ſchon aufs äußerſte geſchwächt iſt, muß man ſich vor ſchwächenden Mitteln hüten; ein einziger Blutegel kann dann ſicheren Tod geben. Alsdann und in dem mißlichen Falle, wo man gar keine Urſache weiß, müſſen wir zu empiriſchen Mitteln Zuflucht nehmen. Ein ſolches iſt das von Wendt bei Erkältung empfohlene:

R. Aquae Flor. Tiliae,
Trae Aromat. āā unc. unam,
Liq. ammonii succinici dr. unam.
MD. Alle halbe Stunden 1—2 Theelöffel voll.

Dahin gehört auch das weiße Zinkoxyd, zu einem halben oder ganzen Gran alle Stunden oder zwei Stunden; ich geſtehe, daß ich ſehr ſelten Nutzen von dieſem Mittel geſehen habe. Eben ſo wenig hat mich die Wirkung des Wißmuthoxyds befriedigt. Eher habe ich gute Wirkung von der Paönienwurzel geſehen, die ich zu 10 Gran alle Stunden, mit abſorbirender Erde verbunden, gegeben habe.

Ipekakuanha in kleinen Doſen, zu einem achtel Gran, alle zwei Stunden, gehört zu den vorzüglichſten Mitteln in

der Kinderpraxis. Dagegen ſind andere ſonſt gerühmte Arzneien wenig brauchbar, namentlich Valeriana, Asa foetida; letztere kann blos in Klyſtieren gebraucht werden. Ob die Krebsaugen beſſer nützen, als andere abſorbirende Mittel, iſt bezweifelt worden, aber die Kinder vertragen ſie gut. Alle narkotiſche Mittel ſind für Kinder gefährlich; beſonders das Opium, das überhaupt bei Convulſionen wohl ſehr ſelten paſſen möchte; man bedenke, daß ſie ſämmtlich dadurch wirken, daß ſie die Vegetation der Nervenmaſſen über deren Senſibilität hinaus bethätigen, und daß gerade in der ſtarken Vegetation des Gehirns der Grund der Disposition der Kinder zu Zuckungen liegt! — Kaſtoreum iſt, auch bei Kindern, vollkommen unwirkſam; ich habe das ſibiriſche, wie das kanadiſche, gleich werthlos gefunden. Der Moſchus aber iſt bei den Convulſionen aus Schwäche, Hunger, Entkräftung des Kindes, beſonders wenn ſie öfter wieder kommen, nicht zu entbehren; leider wird er oft genug zu ſpät angewendet, oder man nimmt die Gabe zu klein. Ich habe aus Zimmtwaſſer und Wein, von jedem eine Unze, ſechs Gran Moſchus, einen halben Skrupel arabiſchem Gummi und zwei Quent Zucker einen Julep fertigen, und von dieſem ſehr oft nacheinander theelöffelweiſe den Kindern reichen laſſen, mit ſehr gutem Erfolg. Es entſteht darauf ein warmer, duftender Schweiß und die Convulſionen hören auf. Wird die Haut nicht warm, ſo iſt der Moſchus ohne Nutzen. Warme Bäder müſſen dabei nie vernachläſſigt werden.

§. 387.

Nach dem dritten Lebensjahre verliert ſich allmählig die Neigung zu Convulſionen und ſtellt ſich nur bei einzelnen Individuen unter beſtimmten Formen dar, als Epilepſie beſonders. Um die Pubertätsperiode und eine Zeit lang nach derſelben kommen leicht Anfälle von Veitstanz vor. Später ſind ſie den Frauen viel gewöhnlicher, als den Männern, theils als Symptom der Hyſterie, theils

als unangenehme Folgen der Schwangerſchaft und des Geburtsacts. Es iſt nöthig, dieſe Zuſtände näher ins Auge zu faſſen.

Vom Augenblicke der Schwängerung beginnt im Centrum des Geſchlechtsſyſtems die Schleimhaut des Uterus ein ganz anderes Leben, als vorher, ihre Productivität ſteigt ausnehmend, ja die des ganzen Uterus, der beträchtlich aufſchwillt. Dadurch wird zunächſt und unmittelbar das Verhältniß der Thätigkeiten der verſchiedenen Theile des Ganglienſyſtems des Unterleibs verändert, wovon beſonders das Erbrechen der Schwangeren und ihre Gelüſte oder ihr Widerwillen gegen genießbare Dinge den Beweis liefern. Mittelbar aber wird dadurch auf das Hirnleben gewirkt, das im Weibe ohnehin ſchon in einem nachtheiligeren Verhältniß gegen das Ganglienſyſtem ſteht, als im Manne. Dies Verhältniß wird nun noch nachtheiliger; das Gehirn wirkt noch ſchwächer, als im ungeſchwängerten Zuſtande. Möglich, daß dazu noch der Zuſtand der Schleimhaut der Dünndärme beiträgt, von welchem wir wiſſen, daß er aufs Gehirn ſehr mächtig wirke, ob er gleich nicht in der Beziehung eines Sinns zu demſelben ſteht. Die erſte Folge dieſer Schwäche der ſenſiblen Actionen des Hirns im Verhältniß zu denen des Ganglienſyſtems iſt die viel größere Schwierigkeit, durch die Kraft des Willens die unwillkührlichen Gefühle und Neigungen zu beherrſchen, die in Folge von Reizung aus dem Ganglienſyſtem auf das Gehirn entſtehen. Es darf aber nur eine ungewöhnlich lebhafte Reizung dieſer Art wirken, um auch Convulſionen zu veranlaſſen, mit Obfuſcation, mit Alienation des Bewußtſeins, ſelten mit totaler Unterbrechung deſſelben. Alſo ſprechen ſich die Convulſionen der Schwangeren aus, noch viel beſtimmter aber die der Gebärerinnen. Nämlich die Geburtsarbeit iſt ein ſolcher ungewöhnlicher, höchſt lebhafter Reiz, ja der lebhafteſte, der nur denkbar iſt; darum entſteht auch in deſſen Folge die allerheftigſte convulſive Bewegung. Je

mehr ſich in derſelben Alienation des Bewußtſeins ausſpricht, zu deſto gewaltſameren Handlungen führt ſie die aller Beherrſchung des Willens gänzlich unfähige Gebärerin; ich darf nicht an Beiſpiele erinnern, deren gewiß eine große Menge jedem Arzte bekannt ſind, wo die Frauen die lebhafteſte Wuth gezeigt haben. Es iſt klar, welche Therapie hierbei befolgt werden muß. Schwächt man die Vegetation des Gehirns, in der Meinung, Congeſtionen nach dem Kopfe aufzuheben, Blutſtockungen zu löſen, oder was ſonſt für Chimären zu jagen, ſo verſchlimmert man nicht nur das pſychiſche Leiden der Schwangeren, ſondern ſetzt ihr Leben in Gefahr. Viel klüger thun, die gar nichts thun, und dieſen Zuſtand ſich ſelbſt überlaſſen, gewiß, daß das Ende der Schwangerſchaft ihn wieder löſen werde. Indeſſen beſitzen wir das gewiſſe Mittel, den üblen Launen der Schwangeren zu begegnen und höchſt wahrſcheinlich der Eklampſie der Gebärerinnen zuvorzukommen, das Opium. Beſonders in der Form des eſſigſauren Morphiums, zu einem Achtelgran, täglich ein- bis zweimal, allmählich in ſehr vorſichtig geſteigerter Doſis, erhöht es die Heiterkeit und frohe Laune der Schwangeren ungemein, und weckt zugleich die Eßluſt, die dann mit kräftiger Nahrung unterſtützt werden muß, nicht ohne Rückſicht auf den Fötus, der durch grobe Nahrungsmittel oft leidet. Das übliche Aderlaſſen der Schwangeren iſt dagegen das unfehlbare Mittel, die üble Laune zu verſchlimmern, die Schwangere ſchlaflos zu machen und Abortus zu befördern, weshalb unbegreiflich wäre, wie es ſo lange in Gebrauch habe bleiben können, wenn nicht die Erfahrung lehrte, daß die Menſchen ſtets den ärgſten Abſurditäten am wärmſten anhängen.

§. 388.

Die Eklampſie der Gebärerinnen, welche ſich als fürchterliche Convulſion derſelben auszeichnet, die immer ein gewiſſes Delirium ausdrückt, verdient wegen ihrer großen

Gefahr beſondere Beachtung. Nämlich der erſte Anfall iſt niemals tödtlich, und nur ſelten von langer Dauer; während deſſelben öffnet ſich der Muttermund. Wartet man, ſo iſt nichts gewiſſer, als daß nach einer halben oder ganzen Stunde ein zweiter, viel ärgerer Anfall kommt, der entweder tödtet, oder zwar nachläßt, aber nur einen Moment, worauf dann neue und tödtliche Convulſionen eintreten, wofern nicht während derſelben die Excluſion des meiſtens todten Fötus geſchieht. Dann wird das Leben der Mutter erhalten, denn iſt die Geburt vorbei, ſo kommt kein neuer Anfall. Seltſam iſt, daß epileptiſche Frauen nie daran leiden, ſondern oft gerade die allergeſundeſten Schwangeren, doch immer nur ſolche, die ſchon während der Schwangerſchaft ſonderbare Laune hatten, und denen die Aerzte während derſelben fleißig zur Ader ließen.

Die Therapie iſt äußerſt einfach: ſo wie der erſte Anfall zu Ende iſt, muß man aufs ſchnellſte den Muttermund künſtlich erweitern und das Accouchement forcé machen, gar nichts abwarten, ſondern damit möglichſt eilen, damit nicht der Tod noch ſchneller eilt. Man kann durch die Wendung das Kind freilich tödten; das darf aber am allerwenigſten abhalten, denn bricht der Anfall nochmals aus, ſo ſtirbt daſſelbe doch und die Mutter dazu; durch die Wendung kann das Kind gerettet werden, und unternimmt man ſie gleich und beendigt ſie ſchnell genug, ſo rettet man die Mutter gewiß. Man kann in dieſem Falle, wo Eile ſo Noth thut, dreiſt den Muttermund einſchneiden, wenn er ſich ſchwer ausdehnen läßt; die Wunde iſt nach der Entbindung unbedeutend und heilt ohne Schwierigkeit. Die Geburtsarbeit iſt die alleinige Urſache des furchtbaren Uebels, deshalb muß man dieſe in der möglich kürzeſten Zeit beendigen. Geſchieht dies nicht, ſo ſind alle Mittel fruchtlos; nur das iſt gut, was die ſchleunige Beendigung der Geburt befördert. Ein Aderlaß kann dies, bei vollblütigen Perſonen; er kann auch nachherige Folgen des heftigen me-

chaniſchen Eingriffs verhüten. Deshalb iſt rathſam, ihn zu veranſtalten, nur nicht lange ſich damit aufzuhalten, und beſonders der Kranken den Anblick des Blutes zu erſparen, denn ſonſt brechen die Convulſionen im Augenblick wieder aus, und der Zweck geht verloren. Je ſtärker das Delirium, deſto ſchwächer die Convulſionen, und umgekehrt; man hat alſo bei heftigem Raſen der Kreiſenden eher noch Zeit, als wenn ſie blos Zuckungen haben. Hinterher fühlen ſie ſich blos matt, und man muß ihnen ruhigen Schlaf verſchaffen, durch den ſie allemal völlig geneſen.

## Capitel III.

## Von dem Veitstanz.

### §. 389.

Im Jahre 1354 und nochmals 1375 verbreitete ſich in England, Brabant und Niederdeutſchland eine Tanzwuth, in welcher die Menſchen ſchaarenweis um die Kirchen und Wallfahrtsorte tanzten, bis ſie zu Boden fielen. — Wenn man an das Mönchsweſen und die tiefe Verſunkenheit der Menſchheit in jener Zeit denkt, wird es zweifelhaft, ob dies nicht eben ſo, wie die vorhergegangene Erſcheinung der Flagellanten, ein Ausbruch religiöſer Raſerei war, aber keine Krankheit. Das Alterthum liefert an den Korybantentänzen und denen der Bakchanten Exempel ähnlicher religiöſer Tollheit. Es iſt alſo jetzt nicht mehr auszumitteln, ob jene Tanzwuth in einem anderen Sinne Krankheit zu heißen verdiene, als in welchem man allen Fanatismus ſo nennen muß. Dem ſei wie ihm wolle, ſo nannte man jenen Tanz Anfangs St. Johannis-, ſpäter St. Veitstanz, weil gerade zu der Zeit der Wallfahrtstage dieſer Heiligen die meiſten tanzten. Der Name Veitstanz iſt für eine Krankheit übrig geblieben, die ſehr wenig Aehnliches mit einem Tanz hat, und zuverläſſig mit jener Epidemie, wenn es eine war,

nichts gemein hat, als den Namen. Sie kommt unter verſchiedenen Formen vor; einige will ich zu beſchreiben verſuchen, wie ich ſie ſelbſt geſehen habe.

Um das Jahr 1802, wenn ich nicht irre, kam in eine kleine Sächſiſche Stadt eine Geſellſchaft Seiltänzer, die theils aus Kindern, theils aus jungen Leuten beiderlei Geſchlechts beſtand, die alle dem Alter der Pubertätsentwicklung nicht fern waren. Ein etwa 15jähriges Mädchen davon verfiel in hyſteriſche Zuckungen; das ſahen zwei andere, die ſogleich ebenfalls in Zuckungen verfielen, aber nicht in bewußtloſe, wie jene, ſondern mit vollem Bewußtſein ſchleuderten ſie bald ein Bein, bald das andere hoch in die Luft, ſtreckten dazu auch die Arme bald horizontal aus, bald beugten ſie ſie über den Kopf, nahmen die ſeltſamſten Stellungen an, fielen zuweilen um und figurirten dann mit den Beinen in die Luft, ſprangen wieder auf und endlich, von Schweiß triefend, ſanken ſie erſchöpft und keuchend zuſammen. Das ſeltſame Schauſpiel zog die ganze Geſellſchaft herbei, und in kurzem machten alle ungefähr dieſelben Verdrehungen und Sprünge. Das Geſicht wurde nicht verzerrt, und die Kranken konnten mit Mühe einzelne Worte hervorpreſſen. Wenn einer fertig war, fing der andere an; manchmal ſprangen alle. Eine Menge Zuſchauer wurden herbeigelockt, um dieſe Scene mit anzuſehen, und mehrere derſelben wurden von gleichen Zuckungen ergriffen, unter andern ein mehr als vierzigjähriger dicker Müller, der wahrhaftig nicht durch zarte Nerven disponirt war. Es war kaum möglich, dieſe Auftritte ohne Lachen anzuſehen. Erſt nach fünf Tagen war die Geſellſchaft ſo weit hergeſtellt, daß ſie abreiſen konnte, und ich habe von ihren weiteren Schickſalen nichts erfahren.

Einige Jahre ſpäter ſah ich zwei Brüder, einen von 15, den andern von 12 Jahren, von denen der älteſte mitten im Gehen bald die eine, bald die andere Lende unwillkührlich zur Seite bewegen mußte, ſo daß er den Fuß,

faſt kreisförmig, ſchnell zuckend, ſchleuderte. Kaum ſah dies der jüngere Bruder, ſo fing er an, eben ſo zu ſchleudern, dann rückte er auch Hals und Rücken ſeltſam zur Seite, und verdrehte die Arme nach außen. Sie wurden beide geheilt, erlitten aber zwei Recidive.

Lange Zeit hatte ich keine ähnlichen Zuckungen geſehen; 1819 kam ein 17jähriges Mädchen in die Charité zu Berlin, die, wenn ſie vor ſich langen wollte, die Arme unter ſonderbaren Verdrehungen ganz nach anderen Richtungen bewegte, bis ſie endlich den Gegenſtand ergriff, ſehr feſt hielt und wiederum in ſeltſamen Krümmungen forthob. Bald war der eine, bald der andere Arm mehr ergriffen. Zuweilen verzog ſie auch das Geſicht und ihre Zunge war ſtarr, ſo daß ſie nur mit der größten Anſtrengung einzelne articulirte Laute vorſtieß, auch wohl einerlei Laut ſchnell nacheinander oft wiederholte. Auch die Beine verſagten ihr zuweilen den Dienſt und wurden auf einmal ſtarr oder in einer unwillkührlichen Richtung fortgezogen. Es gab in den zehn Jahren, in welchen ich der Charite vorſtand, ſelten Friſten von einiger Dauer, in welchen nicht ein oder mehrere Kranke ähnlicher Art in dieſer Anſtalt ſich befanden; einer zeichnete ſich dadurch aus, daß bei ihm Delirium furibundum mit den Zuckungen abwechſelte; ſobald dies ausbrach, waren nicht die mindeſten Zuckungen bemerklich, aber dies Delirium dauerte nie länger als ein paar Minuten, dann traten die Zuckungen wieder ein. Faſt bei allen war die Sprache ſehr gehindert; faſt immer litt eine Körperhälfte weit mehr, als die andere. Alle Kranke, ohne Ausnahme, waren junge Leute, der Pubertät nahe, oder die noch nicht lange in dieſelbe getreten waren; es gab weit mehr weibliche, als männliche Kranke, und alle dieſe hatten entweder ihre Katamenien noch nie gehabt, oder höchſt ſparſam und unregelmäßig.

Mit Ausnahme des erwähnten Falls delirirten die Kranken nicht, allein ſie zeigten oft Launen, weinten, lach-

ten, ohne Urſache, erzählten auch wohl in freieren Zeiträumen, daß ſich ihnen wunderliche Bilder und Gaukeleien aufdrängen, deren Unſinnigkeit ſie ſehr wohl fühlten. Sobald ſie ſchliefen, waren ſie völlig ruhig; auch wenn ſie völlig gleichgültig gelaſſen wurden, zuckten ſie wenig; ſobald aber ihre Aufmerkſamkeit auf ihren Zuſtand gerichtet wurde, beſonders, ſobald ſie ſich Mühe geben wollten, nicht zu zucken, zuckten ſie am allerärgſten. Bei mehreren, die ſchon ganz hergeſtellt ſchienen, und ſich ganz normal bewegten, war hinreichend, ſie an die überſtandene Krankheit zu erinnern, um ſogleich aufs neue zu zucken.

Nie habe ich das Athmen gehindert geſehen; der Puls war faſt immer zuſammengezogen, die Digeſtion mehrentheils geſund, andere chroniſche Krankheiten nicht vorhanden. Ein in der Charité geheiltes Frauenzimmer heirathete nach einigen Jahren, wurde ſchwanger, und bekam in der Schwangerſchaft dieſelben Zuckungen der Arme, weniger der Füße, und die gehinderte Sprache wieder.

Ich finde in Schriftſtellern ſehr von dieſer abweichende Beſchreibungen der Krankheit; ich erzähle, was ich geſehen habe.

§. 390.

Sonach beſteht die Krankheit in einer unwillkührlichen, ſchnellenden Bewegung einzelner, oder mehrerer Muskeln, bei ganz freiem Bewußtſein, die gewöhnlich ohne Unterlaß fortdauert, ſo lange der Kranke wacht; ſchläft er, ſo liegt er ruhig. Am ſtärkſten iſt dieſe Bewegung in den Extremitäten; die Füße, die Hände und Arme werden auf ſeltſame Art gedreht, und faſt immer kreisförmig umhergeworfen. Allein die kranke Bewegung bleibt bei weitem nicht immer auf die Extremitäten beſchränkt; auch die Rückenund Schultermuskeln, die des Halſes, des Geſichts, ja in recht ſchlimmen Fällen ſelbſt die Sprachmuskeln, nehmen daran Theil, und wir ſehen wunderliche Contorſionen aller dieſer Organe; der Kranke will reden, aber er iſt nicht

Meiſter ſeiner Sprachwerkzeuge, und ſtammelt ſeltſame, halb articulirte Laute vor. Je mehr er auf ſich achtet, deſto ärger werden dieſe Verdrehungen; läßt man ihn ruhig gehen, ſo wird er ſtiller. Dabei verliert der Wille die Herrſchaft über die Muskeln nicht ganz; der Kranke führt die Bewegung aus, die er machen will, aber ganz anders und auf großen Umwegen; der Wille kämpft ſichtbar mit der unwillkührlichen Bewegung. Iſt der Grad ſehr heftig, ſo kann der Kranke nicht gehen, ſondern fällt zu Boden. Zuweilen ſind es nur die Muskeln der einen Körperhälfte, die alſo verzogen werden, manchmal die von beiden Hälften; manchmal ſind die Füße ſtill, aber die Arme werden umhergeſchleudert. Auch wechſelt dies zuweilen. In einigen Fällen ſehn wir den Kranken plötzlich in Delirium fallen, und dann gehorchen die Muskeln dem Willen, bewegen ſich aber mit ungemeiner Schnelligkeit und Heftigkeit. Dieſe Delirien ſind eine ſeltene Erſcheinung, die nie lange dauert und mit Schlaf endet.

§. 391.

Da dieſe Krankheit mit dem vollendeten Wachsthum von ſelbſt aufhört, und immer um die Zeit der Pubertät zu erſcheinen pflegt, wenn das Wachsthum am ſtärkſten iſt, da ferner bei genauer Unterſuchung des Rückgraths mehrentheils eine Stelle gefunden wird, deren ſtärkere Berührung dem Kranken Schmerz macht, ſo habe ich ſchon an einer anderen Stelle (ſ. m. Krankheiten des menſchl. Gehirns, S. 296. §. 219.) die Meinung ausgeſprochen, daß ihre nächſte Urſache in Ungleichheit des Wachsthums des Rückenmarks und der Knochen der Wirbelſäule zu vermuthen ſei. Denn das Gehirn wie das Rückenmark hat den größten Theil ſeines Wachsthums um die Zeit der Pubertät ſchon vollendet, die Knochen aber fangen dann gerade an, viel ſtärker und ſchneller zu wachſen, als vorher, ſo daß eine Ungleichheit der Entwickelung beider Organe ſehr leicht möglich iſt. Alle die Kranken, die ich ge-

ſehen, waren lebhaften Geiſtes, und ſchon vor der Krankheit war ihre Denkkraft ſehr geübt und ausgebildet; alle waren mager und wuchſen während der Krankheit ſchnell in die Länge, ſo daß dieſe Hypotheſe von ihrer nächſten Urſache mir ſehr wahrſcheinlich wurde. — Hiermit ſind zugleich die beiden disponirenden Urſachen genannt, Lebhaftigkeit des Geiſtes und Entwickelung der Intilligenz auf der einen, und ſtarkes Wachsthum des Knochengerüſtes auf der andern Seite. Ich habe jedoch auch geſehen, daß die Krankheit nach Jahren bei einem Frauenzimmer wieder ausbrach, welches ſie bei der Pubertätsentwickelung überſtanden, nachher geheirathet hatte und ſchwanger war; die Schwächung der Ernährung des Mutterkörpers während der Schwangerſchaft brachte ſie wieder hervor, obgleich gewiß jetzt kein Mißverhältniß mehr zwiſchen der Entwickelung der Nerven- und Knochenmaſſen denkbar war. — Die Prognoſe dieſer Krankheit iſt eine der günſtigſten; ſie tödtet wohl nie und hört von ſelbſt auf. Allein da ſie gerade in die Periode fällt, die für die Erziehung und Bildung des jugendlichen Individuums die wichtigſte im ganzen Leben iſt, da ſie auf jeden Fall dieſe ſehr erſchwert und hindert, und da ſie Jahre lang fortdauert, wenn ſie nicht geheilt wird, oder auch da ſehr leicht möglich iſt, daß anderweite Krankheiten der ſenſiblen Sphäre durch ſie begünſtigt und entwickelt werden, ſo iſt ihre Heilung höchſt nöthig und wichtig, und keineswegs rathſam, ſie als ein von ſelbſt endlich aufhörendes Uebel der Natur zu überlaſſen.

§. 392.

Die Cur dieſer Krankheit iſt eine der leichteſten und ſicherſten, wenn ſie durch Diät zweckmäßig unterſtützt wird. Dieſe Unterſtützung erfordert nämlich reichliche Ernährung und Vermeiden aller Schädlichkeiten. Man muß ſolche Kranke durchaus reichlich Fleiſchkoſt genießen laſſen, auch ſolche Vegetabilien, die verdaulich ſind und gut nähren. Denn wenn die Urſache der Krankheit in unzureichendem

Wachs-

Wachsthum des einen Organenſyſtems im Verhältniß zu dem eines anderen beſteht, ſo iſt reichliche Ernährung eine unumgängliche Bedingung des Heilens. Zugleich aber auch höchſte Ruhe des ſenſiblen Syſtems, das jetzt blos vegetiren ſoll und muß. Alſo keine Studien, keine geiſtigen Anſtrengungen der Jugend, während ſie leidet! Keine Leidenſchaften, und vor allen Dingen keine Onanie, wozu junge Menſchen mit lebhafter Phantaſie leider ſo ſehr geneigt ſind! Gelingt es, die Kranken davon abzuhalten, wenn ſie ſchon daran gewöhnt ſind, ſo wie gewöhnlich, ſo ſind ſie ſchon halb geheilt. Wie vorſichtig man aber dabei zu Werke gehen müſſe, um nicht Unſchuldige erſt im Laſter zu unterrichten, wenn man es ihnen zutraut, um nicht Schuldige zur Verzweiflung zu bringen und doch ſo zu ſchrecken, daß ſie ihrer Gewohnheit entſagen, das iſt bekannt. Die Schwierigkeit wächſt dadurch, daß dieſe Kranken zum Müßiggehen verdammt ſind; mit den Händen können ſie nichts thun, ſelten können ſie gehn oder ſtehn, mindeſtens beides nicht lange aushalten, und geiſtige Arbeit iſt ihnen ſchädlich.

Wichtig iſt demnächſt, daß man das Rückgrath reize, entweder durch ſpirituöſe Einreibungen, oder durch Harzpflaſter, die man längs deſſelben tragen läßt, nicht anhaltend jedoch, weil jedes Pflaſter, wenn es lange getragen wird, die Haut oberflächlich entzündet. Dann läßt man abwechſelnd Unguentum roris marini compositum einreiben. Findet man einen Wirbel ſchmerzhaft, wohl gar erweicht, ſo daß man wohl gar Krümmung des Rückgraths zu beſorgen hätte, ſo legt man in deſſen Nähe eine Fontanelle an.

§. 393.

Der berühmte Heim heilte ſolche Kranke ſicher und ſchnell durch ſeine Arſenikſolution, welche er auch im Wechſelfieber empfohlen hat. Wiederholte Verſuche mit dieſem Mittel haben gezeigt, daß daſſelbe in ſo vorſichtiger Anwendung, wie Heim es empfiehlt, ohne Nachtheil zu hin-

terlaſſen, die größten Veränderungen in der vegetativen Lebensſphäre ſowohl als in der ſenſiblen zu bewirken im Stande iſt, wobei dem Scharfſinn freigeſtellt bleibt, ſich in Hypotheſen, wie dies geſchehe, zu erſchöpfen, allein ſie haben auch gelehrt, daß zuweilen ein Individuum es nicht vertrage, und an den Folgen der vorſichtigſten Gaben deſſelben ohne Rettung ſterben müſſe. So gab ich es einſt einem ſyphilitiſchen Weibe, wo die Zunge zu einer ungeheuren Maſſe aufgeſchwollen, nebenher ein Halsgeſchwür vorhanden war, durch das bereits ganze Stücken des Keilbeins ſich exfoliirten. Der Tod dieſer Elenden war alſo gewiß und nahe; ich gab Arſenik, und in etwa zwanzig Tagen, in welcher Zeit ſie etwas über einen Gran genommen, war die Geſchwulſt der Zunge geheilt, und das Halsgeſchwür der Heilung nahe, wie es ſchien, doch wollte ſie nicht mehr raſch fortſchreiten. Leibſchmerz und blutiger Durchfall zwangen mich, den Arſenik auszuſetzen. Sechs Wochen nach Anfang der Cur entſtand, ohne daß die Kranke aufs neue Arſenik genommen, heftiges Brennen im Magen, Kolik und blutiger Durchfall, bei hektiſchem Fieber, in unſtillbarem Grade, und der Tod erfolgte nach wenigen Tagen. Ohne Zweifel war die Kranke an Arſenik geſtorben, was hier ſehr verantwortlich war, da ſie ohne denſelben nothwendig noch eher hätte ſterben müſſen, allein es zeigte ſich doch, daß es Perſonen giebt, die auch bei dem behutſamſten Gebrauch dieſes Metalls, nach langer Zeit, der Vergiftung nicht entgehen; ähnliche Erfahrungen haben auch andere gemacht, beſonders bei karcinomatöſen Kranken. Daraus folgt jedoch, daß dies gefährliche Mittel nie mit Sicherheit angewendet werden dürfe, außer bei ſolchen Kranken, deren Untergang durch die Natur ihrer Krankheit unfehlbar iſt; beim Karcinom, bei ſolchen Graden der Luſtſeuche, wo Queckſilber unanwendbar, von anderen Mitteln aber unmöglich ſo ſchnelle Wirkung gehofft werden kann, daß der Tod durch ſie abzuwenden wäre, iſt man alſo ermächtigt,

zu verſuchen, ob man nicht das ſchon verfallene Leben durch ein gefährliches Mittel noch retten könne. Aber beim Veitstanz, wie beim Wechſelfieber, wo man auf andere Weiſe eben ſo ſicher heilen kann, Arſenik anzuwenden, würde ich mir nie erlauben.

§. 394.

Dies brachte mich auf den Gedanken, ein anderes Metall in dieſer Krankheit anzuwenden, das in ſeiner Wirkung zwar große Analogie mit dem Arſenik zeigt, aber bei weitem weniger gefährliche Nachwirkungen hat, und die Erfahrung hat mich überzeugt, daß es denſelben Nutzen, aber gar keinen Nachtheil hervorbringt, ſelbſt bei ſehr lange fortgeſetzter Anwendung; dies iſt das Kupfer; ich habe es bald als Kupferſalmiak, bald als ſchwefelſaures Kupfer gegeben. Letzteres iſt wegen ſeiner leichten Auflöslichkeit und großen Theilbarkeit vorzuziehen; ſechs Gran ſchwefelſaures Kupfer laſſe ich in einer halben Unze deſtillirtem Waſſer löſen und davon täglich dreimal, jedesmal zehn Tropfen nehmen. Da dreißig Tropfen ungefähr einen Scrupel wiegen, nimmt der Kranke täglich, auf dreimal, einen halben Gran. Braucht man die Vorſicht, daß er nur, nachdem er gegeſſen, einnehme, ſo erregt die Arznei niemals Erbrechen, was ſie im leeren Magen viel leichter hervorbringt. Etwas Ekel muß ſie aber eine Weile nach dem Einnehmen erregen, wenn ſie den Zweck erreichen ſoll; erregt ſie gar keinen, ſo war die Doſis zu klein, und erregt ſie anhaltenden, ſtarken Ekel, ſo war ſie zu groß. Nach einigen Tagen klagt der Kranke über metalliſchen Geſchmack im Munde, zugleich fangen die Zuckungen an ſich zu verändern. Nach drei Wochen kann man ſicher ſein, daß ſie gänzlich aufgehört haben und nicht wiederkehren. Aber wenn man auch Kupfer noch viel längere Zeit brauchen läßt, ſo bleibt nie der geringſte Nachtheil zurück, und es iſt dies das einzige Metall, von welchem man dies rühmen kann, denn ſogar Silber und Zink hinterlaſſen unangenehme Folgen, aber das

Kupfer übt entweder ſeine ſchädliche Wirkung auf der Stelle, nach dem Genuß, aus, oder es hat gar keiue.

Viele Aerzte glauben, wo ſie, zumal bei jungen Leuten, Zuckungen ſehen, da müſſen auch Würmer ſein; in dieſem Wahne ſind häufig Wurmmittel aller Art bei dieſen Kranken gebraucht, aber ſelbſt durch Ausleeren von Würmern keine Verminderung der Krankheit erzielt worden. — Bei jungen Mädchen, die noch nicht menſtruirt ſind, muß man den Eintritt der Reinigung befördern; ich habe ſogleich danach die Krankheit aufhören ſehen. Das allereinfachſte, unfehlbarſte Mittel hiezu iſt ein mechaniſches; wenn man eine ſogenannte Carouſſelſcheibe haben kann, ſo läßt man das Frauenzimmer ſich auf dieſe ſo ſetzen, daß der Kopf nach dem Centrum gerichtet iſt und die Füße nach der Peripherie; hierauf wird die Scheibe ſchnell umgedreht. Das bewirkt eine ſtarke Congeſtion nach den Füßen, wodurch die Reinigung meiſt ſogleich hervorkommt.

## Capitel IV.

## Von der Kriebelkrankheit.

### §. 395.

Die Kriebelkrankheit, Raphania, iſt nie anders als epidemiſch beobachtet worden; die letzte Epidemie war 1770—71 in Niederſachſen, alſo hatte ich nie Gelegenheit ſie zu ſehen. Sie iſt uralt und ſchon von den griechiſchen Aerzten beobachtet worden; faſt immer war ſie Begleiterin des Getreidemißwachſes, mußte alſo in alten Zeiten, wo man keinen Roggen kannte, viel häufiger ſein, und wird vielleicht ſeit dem Einführen der Kartoffeln nie wiederkehren. Es hat Epidemieen gegeben, die unglaublich mörderiſch waren; im Departement Loire et Cher ſtarben im erſten Viertel des verfloſſenen Jahrhunderts beinahe

alle, die befallen wurden. Mitunter ſprechen die Beobachter von ſporadiſchen Krankheitsfällen, die große Aehnlichkeit mit der Beſchreibung der epidemiſchen Kriebelkrankheit haben; warum ſollte ſie nicht auch ſporadiſch vorkommen können?

Es ſoll zuerſt, bald in dieſem, bald in jenem Theile, ein Gefühl von Kälte entſtehen, das in Erſtarrung, in die Empfindung, als ſeien die Glieder eingeſchlafen, dann in ein eigenthümliches Kriebeln, in Jucken, endlich in heftigen Schmerz und zuletzt in die heftigſten und mannichfaltigſten Zuckungen übergeht, alle Glieder durchwandert, ja ſelbſt im Kopfe, an der Zunge empfunden wird. Oftmals werden die ergriffenen Glieder brandig und fallen ab. Iſt Fieber mit der Krankheit verbunden, ſo währt ſie nicht lange, ſelten über den ſiebenten Tag hinaus; iſt ſie aber fieberlos, ſo kann ſie mehrere Monate anhalten. Man hat ſie deshalb getheilt

a) in acute Raphanie. Es ſollen dem vollen Ausbruche der Krankheit alle die Symptome vorausgehen, die wir als Zeichen ſchwerer Verletzung der Digeſtion, Brouſſais als Zeichen der Gaſtroenteritis, erkennen, als beladene Zunge, Druck in den Präcordien, Ructus, Kopfſchmerz, beſonders im Nacken; damit ſoll ſich jedoch Schwindel, Betäubung, Zittern der Glieder und das eigenthümliche Kriebeln verbinden, das von einem Glied ins andere zieht (sensus formicationis). Darauf, ſagt Richter (ſpec. Therapie, Bd. VII. S. 775), beginnt die Krankheit mit heftigem Froſt, dem bald ſtarke, brennende Hitze mit unauslöſchlichem Durſt und ein brennendes Gefühl in den inneren Theilen folgen. Die Zunge wird braun, endlich ſchwarz (ohne Zweifel auch trocken). Der Leib iſt gewöhnlich verſtopft, der Puls klein, ſehr ſchnell, zuſammengezogen, ausſetzend, die Reſpiration ängſtlich. Jetzt brechen Convulſionen aus; andere Theile werden ſtarr und dies alternirt. Das Herz ſchlägt heftig, die Augen rollen, ſchie-

len, mit zuſammengezogener Pupille. Füße und Hände werden mit Gewalt zuſammengezogen und ausgeſtreckt, ohne daß der Kranke das Bewußtſein verliert; er giebt ſich alle Mühe, dieſe Bewegungen zu hindern, doch vergeblich. Die Haut iſt trocken; endlich wird ſie mit kaltem, klebrigem Schweiße bedeckt; die Zähne knirſchen, es folgt Trismus, wobei ſich der Kranke leicht die Zunge verletzt; er delirirt, nur matt unverſtändliche Worte, bekommt Leichnamsanſehen, verliert das Gehör, das Geſicht; Meteorismus entſteht, Petechien, endlich Brand der Finger, der Zehen, die wohl auch abfallen und ſo erfolgt der Tod, mehrentheils am ſiebenten Tage der Krankheit.

b) In chroniſche Raphanie. Sie ſoll ſo viel Wochen dauern, als jene Tage, nicht mit deutlichem Fieber verbunden ſein, gleichwohl Remiſſionen und Exacerbationen machen. Die Vorboten beſtehen im Gefühl einer unangenehmen Kälte, einer Horripilation im Unterleib, im Rücken und in den Gliedern; der Schlaf iſt unruhig, ängſtliche Träume, ſaures Aufſtoßen, Erbrechen, Schmerz in den Präcordien, Angſt, Kopfſchmerz, Mattigkeit. Jetzt ſtellen ſich ziehende Schmerzen in den Gliedern und Gelenken ein, die mit einer kriebelnden Empfindung verbunden ſind. Der Anfall ſpricht ſich beſonders durch die mannichfaltigſten zuckenden Bewegungen der willkührlichen Muskeln aus; es erfolgen wunderbare Verzerrungen und Verdrehungen, abwechſelnde Zuſammenziehungen und Ausdehnungen der Glieder, wobei wohl die Finger ſtark nach hinten gebogen werden. Dabei vermehrt ſich jene kriebelnde Empfindung bedeutend, wird ſchmerzhaft, oft in ſo hohem Grade, daß der Kranke laut aufſchreit und nirgends Ruhe finden kann. Bei zuſammengezogener, feſt verſchloſſener Pupille werden die Augen furchtbar verdreht. Die Stimme wird ſchwach, unvernehmlich, ſtammelnd; es geht wäſſriger Harn in geringer Maſſe ab. Die Reſpiration iſt ſehr erſchwert, und bei den heftigen Anſtrengungen, Athem zu ſchöpfen, wird

oft Blut ausgeworfen, oder es entſteht Naſenbluten. Der Leib iſt gewöhnlich verſtopft. Der Puls iſt dabei viel ruhiger, als man erwarten ſollte. Der Kopf iſt wüſt, ſchmerzhaft; ein Gefühl von Kälte im Rücken und im Unterleibe. Der Kranke kann eſſen, ja er fühlt Hunger, am meiſten quält ihn unauslöſchlicher Durſt. Dauert der Anfall lange, ſo gehen die Convulſionen in Tetanus über; es giebt Anfälle, die 24 Stunden währen; die meiſten gehen in 2 bis 4 Stunden vorüber. Sie enden mit Schweiß und mit Schlaf; die befallenen Glieder ſind taub. — Solcher Anfälle kommen oft an einem Tage zwei, drei; je länger die Krankheit gewährt hat, deſto länger dauern die Anfälle. Der Kranke wird allmählig immer muthloſer, immer ſchwächer, die bleifarbige Haut ſchrumpft zuſammen und wird unempfindlich. Zuletzt ſchält ſich die Epidermis an den Extremitäten ab oder erhebt ſich in Blaſen; es entſtehen Paralyſen, Gangrän der Finger, der Zehen, colliquative Durchfälle und der Tod erfolgt nach heftigen Convulſionen. Das Bewußtſein dauert bis zum letzten Athemzuge fort. Die Leichname faulen ſchnell; man findet ſeröſe Ausſchwitzungen im Hirn, im Rückenmark, eine Menge ſchwarzes Blut in den Venen der Därme, die Meſenterialdrüſen ſehr klein, Brandflecke im Magen, faulige Jauche in der Bauchhöhle.

Eher kommen noch Kranke, die acute Raphanie haben, mit dem Leben davon, als chroniſche; wenn ſie ſich beſſern, ſo geſchieht es ungemein langſam, ja nach Jahren noch ſind Spuren der Krankheit bemerklich. — Bei vielen werden eine Menge von Würmern ausgebrochen.

§. 396.

Man hat die Krankheit häufig mit dem Veitstanz verwechſelt; das konnten nur ſolche, die dieſen nie geſehen hatten. Allerlei Localkrankheiten, in Frankreich die unter dem Namen Ergot bekannte, eine andere in Indien, ſcheinen Aehnlichkeit zu haben; wenigſtens iſt das Brandig-

werden einzelner Glieder beiden gemein. Wie man aber dieſelbe mit dem Pellagra vergleichen kann, oder gar mit dem Taranteltanz, der mehrentheils eine bloße Geldſchneiderei iſt, läßt ſich ſchwer begreifen. Hier und da finden wir Beſchreibungen einzelner Fälle, oder ſolcher, die auf einen Ort zwar beſchränkt blieben, dort aber mehrere Individuen befielen, und unter ähnlichen Erſcheinungen verliefen. Die wahre Kriebelkrankheit iſt immer nur epidemiſch vorgekommen, ſelten anders als unter dem gemeinen Volk, das ſich bei Hungersnoth mit undienlichen Speiſen ernährt hatte, und nie hat ſie eine große Ausdehnung gewonnen. Hierin verhält ſie ſich umgekehrt, wie die Cholera, die große Länder durchläuft, ja ſich in wenig Jahren über die ganze Erde ausgebreitet hat. Auch iſt die Cholera weit acuter, ſonſt iſt Aehnlichkeit zwiſchen beiden Krankheiten. Mit der Cholera ſind convulſive Bewegungen, beſonders der unteren Extremitäten, verbunden; daſſelbe ſchreckliche Anſehen, dieſelbe Kälte des Bauchs, dieſelbe Beklommenheit des Athems; beide Krankheiten befallen faſt ausſchließlich die niedere Volksclaſſe; Durchfälle ſind bei der Kriebelkrankheit auch nicht ſelten. Doch ſind ſie bei der Cholera viel ſtärker; doch iſt das Erbrechen bei der Kriebelkrankheit ſeltener, doch kommt bei der Cholera kein Brand der Extremitäten vor. Daß das Bewußtſein bis zum Tode ungetrübt bleibt, haben beide Krankheiten gemein.

§. 397.

Ob die Raphanie anſtecke, iſt faſt eben ſo Gegenſtand des Streits geweſen, als die Frage, ob die Cholera anſtecke, doch hat bei der erſteren die Meinung prävalirt, daß ſie nicht anſtecke, ſondern von undienlichen Nahrungsmitteln herrühre. Worin aber dieſe beſtehen, das hat man nicht beſtimmen können. Weder das Mutterkorn (Secale cornutum), noch die Samen des Agrostemmatis Githaginis, noch die des Rhaphani rhaphanistri, noch die der Nigella sativa ſind daran Schuld, denn ſie werden häufig

ohne Schaden genoſſen, wenigſtens ohne daß Kriebelkrankheit darauf folgt. Daß von dem mit Mutterkorn und Raden ſehr verunreinigten Roggen Branntwein gemacht wird, iſt bekannt, und auch von dieſem entſteht keine Kriebelkrankheit. Eine Vergiftung eigener Art muß wohl zum Grunde liegen, und der Mangel an ſalubren Nahrungsmitteln dazu Gelegenheit geben, weil die Krankheit nur in Begleitung von Mißwachs epidemiſch erſchienen iſt; das nähere iſt nicht auszumitteln, am wenigſten jetzt, wo ſeit mehr als zwei Menſchenaltern niemand die Krankheit hat mehr beobachten können. Möglich, daß blos die Näſſe der Furcht und des Mehls die Krankheit entwickelt, denn bekanntlich iſt in Europa nur dann ein Mißjahr, wenn es beſtändig regnet, wodurch die Getreidefrüchte, ohne Sonne erwachſend, nicht zu ordentlicher Reife kommen, und den Samen der Zerſtörung in ſich tragen, wenn ſie kaum geärntet ſind. Möglich, daß ſich dann Infuſionsthierchen in ihnen entwickeln, die der menſchlichen Natur feindſelig ſind.

Von Cur der Krankheit zu reden, iſt kaum der Mühe werth; es hat ſogar damals ſchon, beſonders in Frankreich, Aerzte gegeben, die den Tod der Kranken durch Aderläſſen beförderten; andere haben dies durch Wurmmittel, noch andere durch erhitzende Arzneien verſucht. Man glaubt, daß Brechmittel am meiſten gewirkt haben, das gefährdete Leben zu retten, doch ſoll der Magen für deren Reiz in dieſer Krankheit ſehr unempfindlich ſein (wenn das nicht auf Irrthum beruht, denn große Gaben Brechweinſtein erregen auch ohnedies kein Erbrechen); vorzüglichen Erfolg rühmte man von großen Gaben Kalomel. Hensler empfahl eine Miſchung aus Ingwer, Kalmus, Baldrian und Aſant, Hermanni einen weinigen Aufguß der Ipekakuanha.

## Capitel V.

## Von der Epilepſie.

§. 398.

Wenn der Reichthum der Literatur über irgend einen Gegenſtand einen Maaßſtab für die Richtigkeit und den Umfang unſerer Erkenntniß von demſelben gäbe, ſo dürften wenige Krankheiten ſo genau und gründlich durchforſcht ſein, als die Epilepſie, denn an Schriften über dieſelbe iſt ein großer Ueberfluß, und indem ich dieſen zu vermehren im Begriff bin, fühle ich lebhaft bie Schwierigkeit des Unternehmens. Gleichwohl möchte eine ganz oberflächliche Unterſuchung ſchon hinreichen, nachzuweiſen, daß wir nicht einmal über das Eigenthümliche der Form, noch weniger über die wahre Natur und Urſache des Uebels, und am allerwenigſten über die zu befolgende Heilmethode im Reinen ſind. Schon die Namen der Krankheit deuten auf Meinungen von ihrer Urſache, die ſehr irrig ſind; keinen trifft dies mehr, als den Namen Mondſucht, den ihr die Bibel giebt. Der Mond hat trotz des noch heute nicht ganz verſchwundenen Volksurtheils mit dieſer Krankheit nichts weiter zu ſchaffen, als daß helle Nächte den Schlaf weniger begünſtigen, als dunkle. Die Griechen nannten ſie Epilepſie (von ἐπιλαμβανειν, überfallen), weil ſie unerwartet ausbricht, und dieſer Name iſt ihr allgemein geblieben; ſie nannten ſie auch heilige Krankheit, Herkuleskrankheit, welche Namen vergeſſen ſind. Unter den lateiniſchen Namen ſind die Lues sontica, mit einer Menge anderer vergeſſen, Morbus caducus und comitialis allein noch übrig. Unter dem deutſchen Namen iſt der der fallenden Sucht allgemein verſtändlich, die Ausdrücke Jammer, Elend, ſchwere Noth, Gebrechen, böſes Weſen ſind provinziell; von anderen Sprachen müſſen wir ſchweigen, um nicht ins Endloſe zu gerathen. Der Name Morbus comitialis hat ſeinen

Urſprung, weil die Comitien auseinander gehen mußten, wenn ein Menſch während derſelben epileptiſch wurde; man ſah dies für ein übles Omen an. Die Götter wurden von jeher in dieſe Krankheit eingemiſcht; bei den Juden nach der babyloniſchen Gefangenſchaft vertraten Teufel ihre Stelle, und die heiligen Schriften ſind auf dieſe Meinung ſo eingegangen, daß ſie ſogar die Zahl der Teufel angeben, die aus einem Kranken ausfahren. Auf die Kunſt, die Teufel ausfahren zu machen, that ſich die erſte Kirche nicht wenig zu gute; ſie iſt ihr aber ſeitdem ſo gänzlich verloren gegangen, daß ſie dieſelben nicht los werden kann.

§. 399.

Die eben beſchriebenen Krankheiten, Kriebelkrankheit und Veitstanz, bewieſen zur Genüge, was noch aus vielfachen anderen Erſcheinungen unbezweifelt iſt, daß es Convulſionen der Muskeln geben kann, bei welchen das Bewußtſein frei iſt. Wie nahe indeſſen die Alienation deſſelben mit den Zuckungen zuſammengränze, beweiſt der Veitstanz unter anderen, wo zuweilen Delirien und Zuckungen abwechſeln; merkwürdig, daß dabei die Zuckungen aufhören, ſobald das Deliriren eintritt, und wiederkommen, ſobald daſſelbe aufhört. Mit dem Schwindel ſind Zuckungen nur dann verbunden, wenn das Bewußtſein aufhört; in der Hyſterie ſehn wir ſie zuweilen ohne alles Bewußtſein, zuweilen mit alienirtem Bewußtſein, wie bei den Wein- und Lachkrämpfen, und zuweilen dauert es in Integrität fort, trotz der Zuckungen — alſo giebt es hier alle drei mögliche Fälle des Verhältniſſes der Zuckungen zum Bewußtſein. Von der Epilepſie hören wir faſt allgemein, daß ihr pathognomoniſches Kennzeichen totaler Mangel des Bewußtſeins mit allgemeinen Zuckungen ſei.

Wenn ich dagegen ihr Weſen in gänzlich aufgehobene Perceptivität bei Delirium und Zucken der Muskeln, die dabei nicht ganz ohne Einfluß des alienirten Willens ſind, ja auch bei Theilnahme der Hohlmuskeln, letzterer jedoch

nicht immer, ſetze, ſo nehme ich auf mich zu beweiſen, was von einer ſeit Jahrtauſenden beobachteten Krankheit faſt niemand geſagt hat, und womit die ſo gut als allgemein geltende Meinung in Widerſpruch ſteht.

Daß die Perceptivität gänzlich aufgehoben ſei, iſt anerkannt; man lehrte ſchon längſt ſimulirte Epilepſie von wahrer dadurch unterſcheiden, daß man brennendes Siegellack während der Zuckungen auf die Haut fallen ließ, ſie mit Nadeln ſtach u. dgl., und aus der leiſeſten Spur von Empfindung des Kranken auf Verſtellung ſchloß, was auch ganz richtig iſt. Weder Töne, noch Licht, noch Hautreize werden im mindeſten während des Anfalls vernommen; der Kranke iſt ohne alle Perceptivität, und ich habe nicht geſehen, daß die magnetiſch genannten Manipulationen bei ihm von einigem Erfolg wären, wie das bei dem Kataleptiſchen der Fall iſt. Doch zucken die Kranken weniger, wenn man ihnen die Daumen nach außen hält oder die flache Hand auf die Region des Magens etwas feſt auflegt.

Daß aber Delirium mit jedem Anfalle verbunden ſei und die Muskeln nicht ganz aufgehört haben, dem Willen zu gehorchen, wird man als einen Widerſpruch gegen die gemeine Erfahrung erklären. Ich kann zum Beweiſe meiner Behauptung nichts anführen, als daß ich bitte, die Kranken während des Anfalls gut zu beobachten.

Man wird finden, daß die allermeiſten epileptiſchen Anfälle nichts anders ſind, als alle Bewegungen des Beiſchlafs, die ſich auch jedesmal mit Samenerguß enden.

Man wird finden, daß die Kranken ſehr oft ſchreien, mit einem gewiſſen Ausdruck, der offenbar zeigt, daß ſie etwas ausdrücken w o l l e n, ja ſie ſtoßen zuweilen mitten im ärgſten Zucken articulirte Worte aus.

Man wird finden, daß ſie zuweilen ſchlagen, ringen, kämpfen, ja ganz deutlich eine Reihe von Bewegungen machen, die eine zuſammenhängende Handlung darſtellen. Ein recht ausführliches Beiſpiel davon habe ich (in m. Krankh.

des menſchl. Gehirns S. 304) ausführlich erzählt; das Mädchen, deren Anfall dort beſchrieben wird, ſang, erſt unvollkommen, dann erzählte ſie, dann zankte ſie, dann weinte ſie, und endlich ſang ſie ſehr ſchön und laut dieſelbe Melodie, die ſie zuerſt unvollkommen begonnen hatte.

Man wird finden, daß nicht wahr iſt, wenn man ſagt, alle Muskeln zucken zugleich, daß vielmehr das Zucken abwechſelt, in den Armen Krampf oder ſo etwas, in den Füßen Laufen, Tanzen ꝛc. ausdrückt, daß aber die Muskeln des Truncus nie ſo ſtark bewegt werden, als die der Extremitäten, und daß die Reſpirationsmuskeln nie alle mit zucken. Wenigſtens wird im Augenblicke, wo das Zucken ſich in convulſives Aſthma verwandelt, das Bewußtſein vollkommen frei, aber auch wieder im Augenblick alienirt, wenn das Aſthma in andere Convulſion übergeht.

Aus dieſen tauſendfältig angeſtellten Beobachtungen glaube ich mit Recht ſchließen zu müſſen, daß jeder Anfall wahrer Epilepſie ein Delirium iſt, in welchem die Muskeln dem Willen folgen, aber nicht ohne heftige convulſive Nebenbewegungen. Nach Ende des Anfalls iſt der Kranke durchaus ohne alle Erinnerung ſeines Deliriums, aber im nächſten Anfalle wiederholt ſich daſſelbe.

Die Theilnahme der Hohlmuskeln kann niemand bezweifeln, der Epileptiſche beobachtet. Das Herz enthält ſehr oft die Urſache des Anfalls und ſeine Bewegung iſt während deſſelben merkwürdig verändert. Die Därme werden oft aufgebläht und bewegen ſich offenbar convulſiv, wie der Ton der polternden Blähungen beweiſt, den man gewöhnlich, beſonders bei weiblichen Kranken, hört. Erbrechen und Durchfall finden zwar ſelten bei den Anfällen ſtatt, doch iſt es nicht unerhört.

§. 400.

Als eines der pathognomoniſchen Zeichen der Epilepſie rechnet man auch, daß dem Anfall, trotz aller furchtbarer Heftigkeit, bei weitem keine ſo erhebliche Verände-

rung im vegetativen und ſelbſt im ſenſiblen Leben folgt, als man erwarten ſollte. Die Vegetation geht ſo ungeſtört ihren Gang, daß Epileptiſche, ſelbſt nach öfteren Anfällen, nicht einmal abmagern; die ſenſible Thätigkeit mindert ſich zwar, aber äußerſt allmählig, und es können viele Jahre vergehen, ehe Blödſinn eintritt, welcher die endliche Folge dieſer Krankheit iſt. Wenn Cäſar, wenn Napoleon derſelben zuweilen unterworfen waren, ſo iſt das doch Beweis genug, daß ſie nicht immer blödſinnig macht; gerade die vorzüglichſten, die geiſtreichſten aller Menſchen ſind zuweilen ihren Anfällen ausgeſetzt; Gelehrte, Dichter könnte man nennen. Durch den verſchiedenen Einfluß auf das vegetative Leben ſoll ſich Epilepſie und Apoplexie am meiſten unterſcheiden. Indeſſen ſcheint mir der Unterſchied weſentlicher, daß bei der Apoplexie offenbar der Kranke völlig bewußtlos iſt, bei der Epilepſie aber im Zuſtande des Deliriums.

## §. 401.

Wenn nämlich von den vielen tauſendfachen Formen der Anfälle, die man ſämmtlich epileptiſche nennt, eine ausſchließlich den Namen wahrer Epilepſie verdient, während die anderen nur ähnlich dieſer Krankheit ſind, wenn wir alſo ächte und unächte Epilepſie unterſcheiden wollen, ſo müſſen wir dies zum Unterſcheidungsmerkmal erheben. Allein dagegen ſpricht, daß bei denſelben Kranken, die zuweilen an unbezweifelt ächten Anfällen leiden, zuweilen andere ausbrechen, die von denſelben ſehr verſchieden ſind. Es wäre unmöglich, die unendlichen Verſchiedenheiten der Form namhaft zu machen, doch einige will ich zu beſchreiben verſuchen.

a) Mitten im Reden, Schreiben, Gehen, Arbeiten, läßt der Kranke auf einmal fallen, was er in der Hand hat, bleibt ſtarr ſtehen oder ſitzen, die Pupille wird auffallend eng, die Augen ſtarr; er bewegt den Kopf ſeltſam nach hinten oder dreht den Hals, zittert mit den Armen,

ſteht dann noch eine Weile betäubt und fährt dann ruhig fort zu thun, was er vorher begonnen hatte. Fragt man ihn, was ihm fehle, ſo ſagt er, er fühle einen leichten Kopfſchmerz. Die ganze Scene dauert manchmal kaum ein paar Minuten, manchmal eine Viertelſtunde und länger.

b) Daſſelbe Erſtarren ergreift den Kranken, aber er läßt einen eigenthümlich gellenden Ton hören, bewegt die Füße zugleich mit den Armen und fällt deshalb zu Boden. Nach kurzer Betäubung ſteht er auf und weiß von nichts.

c) Der Anfall kommt nie am Tage, ſondern nur des Nachts im Schlafe. Man hört den Kranken ſchreien, ſchnell und ängſtlich athmen, dabei bewegt er ſich im Bett gewaltſam hin und her, fällt wohl gar heraus. Am andern Morgen verſichert er, ſehr feſt geſchlafen, doch vermuthlich ängſtlich geträumt zu haben, denn ſein Lager ſei ſehr zerſtört geweſen, doch wiſſe er nichts davon.

d) Der Kranke wird plötzlich roth im Geſicht, ſchreit, bewegt die Geſichtsmuskeln convulſiv, ſchäumt mit dem Munde, umfaßt die Daumen beider Hände mit den vier übrigen Fingern ſehr feſt und bewegt bald die Arme, bald die Füße, doch abwechſelnd. In dieſem Zuſtande beginnt er faſt immer die Bewegung des Beiſchlafs zu machen; der Penis iſt aufgerichtet und der Samen ſpritzt von dem Kranken, worauf die convulſiven Bewegungen aufhören.

e) Der Kranke wird leichenblaß, öffnet den Mund, ſpielt mit der Zunge, holt ſchnell und ängſtlich Athem, macht die Augen weit auf, fällt auf den Rücken, vagirt mit den Füßen in die Luft und macht leichte Bewegungen mit den Armen — das Geſicht hat dann immer einen gräßlichen Ausdruck.

f) Der Kranke wird plötzlich violet im Geſicht, dreht den Kopf nach der linken Schulter, bewegt den Mund, die Zunge, convulſiv, daher er ſich immer in letztere beißt, und blutiger Schaum vor dem Munde ſteht, ſchreit fürch-

terlich, gellend und ſtürzt auf den Rücken nieder mit Zuk-ken der Hände, der Arme, abwechſelnd auch der Füße; dann liegt er lange bewußtlos. Endlich klagt er über Kopfſchmerz.

§. 402.

Eben ſo verſchieden ſind auch die Vorboten und die Folgen des Anfalls. Zuweilen fehlen alle Vorboten ganz und gar; der Anfall überraſcht plötzlich bei beſtem Wohl-befinden, doch iſt das ſelten. Gewöhnlich geht ihm eine ſchwindelhafte Empfindung voraus; ein Gefühl von Schau-der in den Gliedern, wüſter Kopf, Mangel an Erinnerungs-kraft, Zittern, hier und da eine klopfende Empfindung in den Muskeln, zuweilen Beklommenheit des Athems, Schmerz oder vielmehr Ziehen in dem Rücken, Ohrenklingen, Far-benſehen, Funkenſehen; der Urin iſt blaß und wird oft ge-laſſen, dagegen iſt die Haut trocken. Der Kranke iſt ganz anderer Gemüthsart, als gewöhnlich, heftig, wenn er ſonſt ſanft, ſanft, wenn er ſonſt heftig war. Bei einzelnen Kran-ken ſind noch beſondere Anzeichen, faſt bei jedem ein ande-res. Aber eines der eigenthümlichſten iſt die Aura epi-leptica, ein Gefühl von Kälte in irgend einem Theile, das die Kranken mit dem Wehen eines leiſen Windhauches ver-gleichen. Dies kann, wenn der Punkt, wo es entſteht, vom Kopf entfernt iſt, eine ganze Weile dauern; endlich erhebt es ſich, verläßt ſeine Stelle und dringt nach dem Kopfe hin, wobei der Kranke deutlich dies Fortwehen fühlt, aber ſobald es einen gewiſſen Punkt erreicht hat, ſtürzt er in Convulſionen zuſammen. Man hat zwiſchen dem Ort die-ſes Gefühls und dem Kopfe eine Ligatur angelegt und da-durch den Anfall abgehalten. Sehr gewöhnlich findet an der Stelle dieſes Gefühls eine Desorganiſation ſtatt, eine Narbe, ein Gewächs, ein fremder Körper oder irgend ſo etwas abnormes; entfernt man es, ſo hören die Convul-ſionen auf. Die Erſcheinung iſt jedoch bei weitem weni-ger häufig, als mancher glaubt.

§. 403.

Der Anfall endet ſelten ohne alle Folgen, ſo daß der Kranke zu ſeiner gewohnten Thätigkeit zurückkehrt und gar nicht weiß, daß etwas vorgefallen; dies iſt ſicher nur bei leichten und kurzen Anfällen möglich. Ich beſchäftigte einen epileptiſchen Jüngling mit Abſchreiben; er blieb, mitten im Schreiben, zuweilen ſtarr, zuckte mit den Augen, den Geſichtsmuskeln, lehnte ſich einen Augenblick nach hinten an die Stuhllehne, bewegte die Fußſpitzen gegen einander, ſtampfte mit Heftigkeit auf den Boden, ſaß dann eine Weile ſtill, ſah ſich dann um, wie ein aus dem Schlaf erwachender, und ſchrieb fort. Andere verfallen in Sopor, gleich wie die Zuckungen vorbei ſind und liegen unerwecklich, mit ſchwitzendem Körper, da; der Schweiß hat denn allemal einen eigenthümlichen, ſehr unangenehmen Geruch. Der Urin, den ſie nach dem Erwachen laſſen, iſt dunkel und trübe; Kopfſchmerz und Muskelziehen dauern immer noch fort, ſtärker, wenn bald ein neuer Anfall bevorſteht, ſchwächer, wenn dies nicht der Fall iſt. Die Kranken wiſſen ziemlich genau, ob ſie lange frei bleiben oder nicht. Die allermeiſten aber verfallen nach geendigten Zuckungen in Delirium, deſſen Aeußerung, ſo wie deſſen Dauer, höchſt verſchieden iſt. Die Pupille bleibt eng, die Geſichtsmuskeln ſteif; alle Bewegungen ſind ſeltſam, ganz anders, als man ſie an dem Kranken gewohnt iſt. Er ſpricht nicht, ſondern pflückt und kramt mit den Fingern, geht umher, ſucht, ſieht offenbar nichts von dem, was um ihn iſt. Oder er ſchreit, ſingt, mit ſehr veränderter Stimme, tobt, läuft ſchnell und zwecklos herum, zerſchlägt, was ihm vorkommt, und es vergehen zuweilen mehrere Tage, ehe der Anfall ein Ende nimmt; dann tritt ebenfalls Sopor ein, doch nicht von ſo ſtarkem, übelriechendem Schweiße begleitet, und der Kranke erwacht, ſelten ohne Mattigkeit, Kopfſchmerz, üble Laune, Gefühl von Zerſchlagenheit; dazu kommen die Verletzungen, die er während des Anfalls oder De-

liriums ſich gegeben, Bißwunden der Zunge, Quetſchungen, Wunden u. ſ. w.

§. 404.

Manchmal kommt eine Reihe von Anfällen ſchnell nach einander, dann vergehen wieder Wochen, Monate, noch viel längere Zeiten, ohne Anfälle; nie iſt in deren Rückkehr regelmäßige Periode bemerkbar. Nur wer einmal während des Schlafs, in der Nacht, überfallen wird, der bekommt ſelten auch am Tage den Zufall; erſt nach längerer Zeit jedoch geſchieht dies. Manche beſudeln ſich bei jedem Anfall mit Excrementen und Urin, manche nie. Es giebt Kranke, deren Anfälle faſt Stunden lang anhalten; bei andern gehen ſie in wenig Minuten vorüber. Manchmal fühlen die Kranken den nahen Anfall und haben ſo viel Zeit, daß ſie ſich wohin legen oder aus dem Gedränge retten oder an einen ſicheren Ort begeben können; zuweilen fühlen ſie nichts voraus. Es giebt Kranke, die erſt einige Schritte ſchnell laufen, ehe ſie fallen, aber ſehr wenige, die nicht auf den Rücken fallen. Die Stärke der Anfälle iſt bei demſelben Individuum äußerſt verſchieden. Der Kopf wird gewöhnlich auf die Seite gedreht; wird das Geſicht blau, ſo geſchieht dieſe Drehung immer nach links. Das Schäumen des Mundes wie das Knirſchen der Zähne iſt eine Wirkung der Convulſion der Geſichtsmuskeln, keinesweges pathognomoniſches Zeichen der Epilepſie, ſo wie das Einſchlagen der Daumen; hyſteriſche ſchäumen und ſchlagen die Daume ein, ohne Epilepſie.

Am merkwürdigſten ſind die Convulſionen der Bruſt. Die Arm-, Schulter- und Halsmuskeln bewegen ſich convulſiv, folglich iſt dadurch der Athem ſehr beſchränkt, bald ſchnell, bald gehindert, bald langſam, ſtertorös, allein Zwerchfell und Zwiſchenrippenmuskeln, die nebſt den Bauchmuskeln weſentlich den Reſpirationsapparat ausmachen, während jene nur zum Hülfsapparat des Athems gehören, werden nicht convellirt. Doch geſchieht dies zuweilen; ich

habe es nur bei Frauen beobachtet. In dem Augenblick, in dem es beginnt, ſchwinden alle Verzerrungen des Geſichts; Auge und Antlitz nehmen einen rührenden, leidenden Ausdruck an; die Arme und Hände bewegen ſich als um Hülfe flehend. Der Ton des convulſiven Athems iſt überaus gräßlich; er hat die größte Aehnlichkeit mit einer ſchnell bewegten großen Brettſäge. Urplötzlich werden die Augen ſtarr, die Geſichtsmuskeln wieder convulſiv verzogen und der Sägeton hört auf. Nach dem Erwachen erzählt die Kranke, daß ſie der entſetzlichen Todesangſt wohl mit Schauder ſich erinnere, die ſie während des Bruſtkrampfs ausgeſtanden, ſonſt aber nicht wiſſe, was mit ihr vorgegangen.

§. 405.

Die Krankheit verſchont weder irgend ein Lebensalter, noch ein Geſchlecht, doch giebt es mehr epileptiſche Frauen, als Männer. Befällt ſie ſchon im Kindesalter, ſo verändert ſie weſentlich ihre Form beim Eintritt der Pubertät, doch muß man ſich hüten, die convulſiven Anfälle kleiner Kinder mit epileptiſchen zu verwechſeln, was ſehr leicht möglich iſt, da in der Form der Anfälle nur höchſt undeutliche Unterſchiede ſtattfinden, und blos die öftere Wiederkehr den auffallendſten ausmacht. Denn daß epileptiſche Kinder im Anfalle deliriren, von einfachen Convulſionen ergriffene aber rein bewußtlos ſind, daß auf Epilepſie Sopor folgt, aber auf einfache Convulſionen Erbrechen, daß nach dieſen immer fieberhafter Zuſtand eintritt, nach jenen nicht, bleibt oft genug unbeachtet. Zuweilen fängt die Krankheit mit ſehr ſchwachen Anfällen an und ſteigt allmählig, zuweilen ſind die erſten Anfälle gerade die heftigſten. Allmählig geht jede nicht geheilte, ſondern fortdauernde Epilepſie in Blödſinn über, um ſo früher, je öfter ihre Anfälle kommen, auch kommt viel auf die Urſache an, denn manche Fälle ſind ſo, daß ſie ſchnell dieſen Uebergang machen müſſen, andere nicht. Wenn dieſer Uebergang geſchieht,

werden die Anfälle ſeltener oder weniger heftig, aber die Phyſiognomie des Kranken verliert allen Ausdruck, der Schädel plattet ſich ab, verliert beſonders viel am Hinterkopfe und wird zugleich dicker, ſo daß deutliches Schwinden der Hirnmaſſe, beſonders des Cerebellums, erweislich iſt. Wenn die Krankheit in regelmäßigen Perioden wieder kommt, ſo iſt auch daran allein die Urſache ſchuld, namentlich wenn ſie bei Frauen den Eintritt des Monatlichen begleitet, ſonſt iſt ſie nie typiſch. Wenn die Kranken Onanie treiben, ſo thun ſie das in mondhellen Nächten öfter, als in finſtern, und dann kommen Paroxysmen beim Vollmond, außerdem hat bei den ſämmtlichen Epileptiſchen, die ich in zehn Jahren in der Charité zu Berlin beobachten konnte, der Mond wenig Einfluß auf die Wiederkehr der Anfälle gezeigt. Daß zuweilen epileptiſche Anfälle in anderen chroniſchen Krankheiten Kriſen bilden ſollen, iſt eine Behauptung, über welche allein die Erfahrung entſcheiden kann; ich habe ſo etwas niemals erlebt.

§. 406.

Es giebt Epilepſien, die Folge organiſcher Fehler ſind; es giebt andere, die durch die Heftigkeit und Frequenz der Anfälle die Organe verändern; es giebt aber ſehr viele, die ſchlechterdings ohne alle nachweisliche Veränderung der organiſchen Formen ſtattfinden. Die Bemühungen der Aerzte, etwas zu finden, was als Cauſſalbedingung der Krankheit ſich ſinnlich darſtellen laſſe, mußte nothwendig vergeblich ſein, denn wie könnte je ein Epileptiſcher geheilt werden, wenn ein Organ, beſonders im Gehirn, ſo verändert wäre, daß davon dieſe Krankheit unvermeidlich entſtehn müßte?

Manchmal findet man die Urſache nicht; ſie kann in einer Vernarbung liegen, wodurch ein Nervenaſt gezerrt wird, in einem winzig kleinen fremden Körperchen, das im Zellgewebe ſteckt und von Zeit zu Zeit einmal einen Nerven reizt, aber durch die Convulſionen ſelbſt wieder von ihm entfernt wird. Sehr oft liegt ſie alſo ganz außer

dem Kopfe; ſehr oft finden wir ſie im Herzen. Ich habe mehrere obducirt, bei denen ich den Ductus arteriosus Botalli offen fand, ſo daß Venenblut unmittelbar in die Aorta kommen konnte. Dieſen Fehler habe ich in Leichnamen von Menſchen gefunden, die lange ohne Epilepſie gelebt hatten; wäre es möglich, daß ſich dieſer Canal wieder öffnete, wenn er ſchon lange vorher verwachſen geweſen? Am allerhäufigſten findet man in Leichnamen Fehler im Gehirn und ſeinen Häuten, aber wer ſagt uns welche von dieſen Urſache, welche aber Folge der langen Krankheit waren, und welche vielleicht vollkommen indifferent?

Niemand hat das Gehirn nach Epilepſie Verſtorbener mit mehr Fleiß unterſucht, als Joſeph und Karl Wenzel; ſie fanden die wichtigſten Veränderungen, conſtant, im Hirnanhang (Glandula pituitaria). Beide Loben deſſelben waren getrennt durch eine dünne, farbloſe, trübe, klebrige Lymphe, die zuweilen in kleine, hirſenkornförmige Körperchen, zuweilen in Knorpelchen geronnen war. Außerdem war die Gland. pituitaria weich, groß, uneben, mit breiartiger Maſſe gefüllt, nach vorn roth, nach hinten violett gefärbt. So war auch das Infundibulum roth und dick, daneben geronnene Lymphe, die Zirbeldrüſe ohne Sand, oder mit kleinen Steinchen beſetzt, ſehr klein, Hydatiden an ihrer Stelle; die Sella turcica war flach, verſchoben. Hierauf gründeten ſie die Vermuthung, daß angeborne (?) Epilepſien in zu engem Raume der Sattelhöhle ihren Grund haben; daß andere durch Erethismus oder Entzündung der Gland. pituitaria und pinealis entſtehen. — Ich habe eben ſo wie andere, beſonders häufig die pinealis bei Menſchen, die keine Epilepſie je gehabt, ſehr welk und dürftig gefunden; ſie iſt das Organ, das beim Menſchen ſtets viel kleiner und vernachläſſigter vorkommt, als bei allen anderen Mammalien, Lymphe, ſeröſe Ausſchwitzung, Vergrößerung, Erweichung der pituitaria haben ebenfalls viele gefunden, wo keine Epilepſie geweſen, und bei ſehr vielen

alten Epileptiſchen habe ich ſie in ganz natürlichem Zuſtande getroffen. Den Türkenſattel ſah ich zum öfteren ſchief, wo gar keine Nervenkrankheit ſtattgefunden; er iſt es jedesmal, wenn die beiden Hirnhälften nicht gleich groß ſind, ein Fehler, der ſehr häufig vorkommt. Bei alten, blödſinnigen, epileptiſchen fand ich allemal das Cerebellum welk, die vierte Höhle vergrößert, alle Schädelknochen, aber bei weitem am meiſten das Os occipitis, verdickt, die hinteren Loben der Hemiſphären kurz, welk. Ich habe das für Folge, nicht für Urſache der Epilepſie gehalten.

Andere fanden das Gehirn meiſt weicher, ſelten härter, als gewöhnlich, Auswüchſe und Skirrhen in demſelben, Abſceſſe, polypöſe Gewächſe, Hydatiden (ich glaube ſchwerlich, daß man was anderes gefunden hat, als Hydatiden, von denen nur einige in Talgmaſſen übergegangen waren; daraus wird wohl die Phantaſie Skirrhen, Polypen und Auswüchſe geſchaffen haben. Weder Rudolphi hat dergleichen geſehen, noch iſt mir ſo etwas vorgekommen, ob ich gleich auch manches hundert Gehirne unterſucht habe), variköſe Gefäße in den Seitenventrikeln, Knochenauswüchſe, Fehler der Schädelbildung, Verwachſen der Hirnhäute, Ausſchwitzungen, Verknöcherungen, alles das iſt vorgekommen, wo auch keine Epilepſie war. Will man ſich die Mühe geben, die Leichenöffnungen von Epileptiſchen zu ſammeln, ſo wird man kaum eine mögliche Desorganiſation in irgend einem Organtheile vermiſſen, zum Beweis deſſen, was ich gleich im Eingang ſagte; daß ein Unterſchied ſehr nöthig aber ſehr ſchwer ſei zwiſchen dem, was Urſache, was Folge der Krankheit ſei, und was mit ihr gar nicht in Verbindung ſtehe.

§. 407.

Wir können uns alſo nicht rühmen, daß wir der nächſten Urſache, der weſentlichen Bedingung der Epilepſie durch die Obductionen Epileptiſcher näher gekommen ſeien,

und in der That konnten wir es nicht einmal mit Grund hoffen. Denn eine „heilbare“ Krankheit kann wohl mit Veränderung organiſcher Formen weſentlich verbunden ſein, allein dieſe können unmöglich in Verbildungen beſtehen, die nie wieder zur Normalform zurückkehren können, und gewiß wird doch niemand die Epilepſie eine unheilbare Krankheit nennen wollen; ſie iſt es nur zuweilen, oder ſie kann unheilbar werden. Will man ſich das Vergnügen machen, die Meinungen der Aerzte von ihrer nächſten Urſache zu hören, ſo kommt man in große Verſuchung zu glauben, daß man ſich im Irrenhauſe befinde. Die Humoralpathologen ſetzen ſie in ſcharfe Lymphe, in gewaltſames Einſtrömen des Nervenſaftes, in Dünſten, die von Würmern aufſteigen (!), in Blähungen und Schleimanhäufungen im Unterleibe, in ſtockendes Serum. Andere ſuchen ſie in krampfhafter Spannung der harten Hirnhaut (die ganz unbeweglich iſt) oder in Schwäche und Zuckung derſelben. Man muß gar nicht wiſſen, was die harte Hirnhaut iſt, um ſo was zu ſagen. Die verſtorbene Naturphiloſophie ſagte, die Epilepſie ſei ein indirect erzeugter Entzündungsproceß von aphlogiſtiſch materieller Beſchaffenheit, der nach Art ſeines eigenen Lebens ſich rege, aus dem Leben der verwandten Hirngebilde ſich nähre und daraus einen eigenen organiſchen Leib bilde. Ein anderer ſagte, ſie ſei eine Störung der normalen Abwechſelung der Expanſion und Contraction des großen und kleinen Gehirns; wodurch eine monomachiſche Oſcillation in den Centralorganen des Nervenſyſtems geſetzt werde, welche ſich den übrigen Nervengebilden mittheile und die Muskeln zu Convulſionen zwinge. Richter ſetzt ſie in Krampf des Gehirns. (Was heißt das?) Viel tiefer dringt Sauvages, wenn er ſagt, die Seele verwende dabei alle ihre Kraft auf die Bewegung, während die Empfindung aufgehoben ſei. Auch Cullens Erklärung iſt nicht ganz unrichtig, wenn man berechnet, was ſeiner Zeit angehört; er nennt ſie einen

widernatürlichen Zuſtand der Energie des Gehirns, welche, der Gewalt des Willens ſonſt untergeordnet, ihr jetzt entzogen und durch widernatürliche Reize in Bewegung geſetzt wird. Freilich die Energie des Gehirns iſt die Gewalt des Willens ſelbſt; ſie kann ihr alſo nicht untergeordnet ſein. Doch Cullen will damit nur den normalen Zuſtand bezeichnen; er ſagt alſo eigentlich, die Wirkſamkeit des Gehirns folge nicht ihrem gewöhnlichen, ſondern einem widernatürlichen Antriebe. Das iſt ſehr wahr, aber es erklärt nichts. Sauvages Beſtimmung iſt viel beſſer: die Seele, das Leben des Gehirns, verwendet alle ihre Kraft auf die Bewegung, und die Empfindung iſt aufgehoben.

Die Empfindung beruht auf dem polaren Verhältniß der Nervenflächen in den Sinnorganen zu ihrem Centralpunkt im Gehirn; dies iſt wirklich aufgehoben; die Sinne erregen keine Thätigkeit im Gehirn. Davon liegt aber die Urſache weder im Sinne, noch in der Leitung nach dem Gehirn, ſondern in dieſem ſelbſt. Muskelbewegung beruht auf dem polaren Verhältniß des Centrums im Gehirn zu den Verbreitungsflächen der Nerven in den Muskeln; das iſt nicht aufgehoben, ſondern in abnorm erhöhter Wirkſamkeit, ſo daß die Muskeln, indem ſie nicht ohne Abſicht ſich bewegen, zugleich nebenher eine Menge oſcillirender Bewegungen machen, welche die Abſicht eher hindern, als fördern. Der Anreiz dazu liegt aber wiederum nicht in den Muskeln, nicht in der Leitung, ſondern im Gehirn.

Dies iſt alſo allein in kranker Thätigkeit; in welcher? Iſt die Polarität umgekehrt? nein! Das iſt der Fall, wenn Hirnthätigkeit nach den Sinnen reflectirt wird, ſo daß eine bloße Vorſtellung als Erſcheinung empfunden wird, z. B. beim Stimmenhören, bei Viſionen. Es wird nichts empfunden; das Hirn iſt in ſo gewaltſamer Thätigkeit, daß es den Sinnenreiz wahrzunehmen unfähig iſt. Das ganze Gehirn oder nur ein Theil deſſelben? Das wiſſen wir nicht; wir wiſſen weiter nichts mit Gewißheit, als daß der

Hirntheil, der auf das geſammte Muskelſyſtem wirkt, in kranker Thätigkeit iſt, durch welche jedoch die Richtung des Willens in die Muskeln nicht aufgehoben, ſondern nur tumultuariſch und heftig vollzogen wird. Zuverläſſig ſind auch andere Hirntheile in tumultuariſcher Thätigkeit, daher das Delirium, das ſogar länger fortwährt, als die Reizung der Muskeln. Iſt aber mit dieſer Thätigkeit räumliche Bewegung verbunden? Davon wiſſen wir nichts; wir können blos ſagen, daß die Senſibilität des Hirns ſich als kranke Bewegung und zugleich als kranke Vorſtellung, mit aufgehobener Perceptivität, äußert.

Wenn man dabei bemerken möchte, daß mit dieſer Kenntniß doch nicht erklärt ſei, wie dies zu Stande komme, ſo würde ich antworten, daß wir ja überhaupt nicht wiſſen, wie eine Vorſtellung zu Stande komme. Wenn aber mit jeder Hirnthätigkeit Entwickelung von Licht und Wärme verbunden iſt, ſo ſehen wir dies dadurch beſtätigt, daß die Wärme im Anfall ſehr vermehrt wird, im Verhältniß zur Stärke des Anfalls. — Wir ſtehen noch auf einer ſehr niedrigen Stufe der Erkenntniß des ſenſiblen Lebens überhaupt; wir kennen die Thatſache, daß der Körper, daß das Nervenſyſtem, Senſibilität äußert, ohne daß dazu ein Dualismus nöthig iſt; wir kennen die Thatſache, daß dieſe Aeußerung an das Geſetz der Polarität gebunden iſt, eben ſo wie alle Aeußerungen des kosmiſchen Lebens, daß alſo die ſenſiblen Actionen dem kosmiſchen Leben näher ſtehen, als die vegetativen. Wir ſehen, daß die Senſibilität ſich im Grade ſowohl als in der Art abnorm krankhaft äußern kann; wir erkennen, daß dies bei der Epilepſie durch Richtung in die Muskeln, gleichzeitig mit kranker Vorſtellung und aufgehobener Perceptivität, geſchehe; wir erkennen, daß der Grad dieſer Richtung in die Muskeln, bei Abnormität der Art, zugleich erhöht, daß er zugleich mit erhöhter Wärmeentwickelung verbunden ſei; mehr wiſſen wir nicht, außer daß dadurch endlich die Senſibilität erſchöpft und das

Gehirn dem bloßen Vegetationsleben hingegeben werde, während deſſen ſich die Folgen der erhöhten Wärmeentwickelung im Körper ausgleichen, durch Schweiß, der einen phosphoriſchen Geruch hat, durch trüben Harn, ſelten auch noch durch andere kritiſche Erſcheinungen, worauf denn vom ganzen Anfall nichts übrig bleibt, als die Ermüdung und der Schmerz der gewaltſam erſchüttert geweſenen Muskeln, nächſtdem auch die Verletzungen im Anfall Ich habe, Einmal, geſehen, daß der Oberarmknochen eines Mannes durch die Gewalt der Convulſionen, von den Muskeln ſelbſt, zerbrochen wurde.

Daß die Vegetation der ſenſiblen Organe, wenn dieſe Krankheitsanfälle öfter wieder kommen, endlich ſchwächer wird, und dadurch die Möglichkeit ſenſibler Wirkung beſchränkt, folglich zum Blödſinn führt, iſt ſehr begreiflich. Die Anfälle erſchöpfen das erſchütterte Organ im höchſten Grade, ſo daß große Energie der Vegetation nöthig iſt, es in den vorigen Stand zu ſetzen; je öfter ſie kommen, deſto weniger vollſtändig muß das gelingen. Allein wenn die Vegetation abnimmt, ſo begreift man, daß die Peripherie des Organs, das anfängt zu tabeſciren, zuerſt und am meiſten abnehmen muß, alſo die Gyren des großen Gehirns. Dieſe ſcheinen aber aufs innigſte mit dem intuitiven Vermögen verbunden, während die Organe der Hirnbaſis und des Inneren mehr der Natur der Ganglien gleichen, und dem Theile der ſenſiblen Actionen näher ſtehn, die ſich auf das vegetirende Leben beziehen. Alſo geht Blödſinn dem Aufhören der Vegetation voraus.

§. 408.

Die zur Epilepſie disponirenden Urſachen liegen zum Theil in fehlerhafter Bildung, welche entweder von Anfang an ſtattgefunden, ſich aber allmählig entwickelt hat, oder welche im Laufe des Lebens erlangt iſt. Daß dies ſo ſei, beweiſen nicht nur zahlreiche Obductionen, ſondern auch der Umſtand, daß Kinder, die mit bedeutenden Mißbildungen

des Hirns geboren werden, gleich nach der Geburt in Convulſionen fallen und ſterben. Die große, oft ventilirte Streitfrage von der Erblichkeit der Epilepſie wird hierdurch entſchieden, denn nichts iſt erblich, als organiſche Formen, und wenn in dieſen der Grund der Epilepſie liegt, ſo iſt dieſe erblich. Solche fehlerhafte Formen können im Gehirn, in deſſen Hüllen, in dem übrigen Nervenſyſtem, im Herzen, in anderen Organen ſtattfinden; wir wiſſen aber weder zu ſagen, worin ſie beſtehn müſſen, noch auf welche Art ſie zuweilen epileptiſche Anfälle erregen, dann wieder lange Zeit keine, am wenigſten aber, wie ſie von Geburt an ſtattfinden, und doch erſt im ſpäteren Leben Epilepſie erregen können. So fand ich im Leichnam eines Mannes, der bis zum vierzigſten Jahre geſund gelebt, auch geſunde Kinder erzeugt hatte, dann aber heftig epileptiſch geworden und blödſinnig verſtorben war, den Schädel ſchief, die eine Hälfte der Hirnbaſis viel kleiner, als die andere, die Sella turcica (worauf nach Wenzel ſo viel ankommt) weit aus der Mitte des Schädels zur Seite gedrängt.

Sehr oft, ja bei weitem in den häufigſten Fällen, iſt jedoch kein Bildungsfehler zu entdecken, oder die gefundenen ſind Folge der Epilepſie, oder mit derſelben in keinem nachweislichen, nicht einmal wahrſcheinlichen Cauſſalnexus. Wir ſehen dazu disponirt

a) äußerſt geiſtreiche überlegene Menſchen. Napoleon, Cäſar, Mahomet, Petrarca, Peter der Große dürfen nur nannt werden, dies zu beweiſen. Solche Menſchen müſſen gewiß ein höchſt vorzügliches, im Verhältniß zum übrigen Nervenſyſtem ſehr großes Gehirn gehabt haben. Wie wenn es, von Zeit zu Zeit turgeſcirend, für ſeine Hüllen zu groß geworden, in oſcillirende Bewegung gerathen wäre, und ſo die Paroxysmen der Krankheit hervorgebracht hätte? — Wir haben beim Veitstanz die nächſte Urſache der Krankheit in zu ſchnellem Wachsthum der Rückenwirbel und dadurch verurſachte Dehnung des nicht ganz ebenmäßig wach-

ſenden Rückenmarks geſetzt — wie wenn gerade das entgegengeſetzte Verhältniß die Paroxysmen der Epilepſie hervorbrächte?

b) Trinker. Das Uebermaaß berauſchender Getränke bringt nicht blos die Paroxysmen als Gelegenheitsurſache hervor, ſondern es disponirt die Angewöhnung an dieſelben zur Krankheit.

c) Leidenſchaftliche, zornmüthige, heftige Menſchen. Offenbar, je träger ein Menſch, je weniger intenſiv ſein ſenſibles Leben, deſto weniger geneigt iſt er zur Epilepſie, wofern nicht organiſche Fehler des Gehirns ſtattfinden. Alle Epileptiſche haben ein höchſt reizbares Gemüth. Dies ſtimmt ſehr überein mit der ſo eben vorgetragenen Vermuthung von der nächſten Urſache der Krankheit; dazu kommt noch die Bemerkung, daß epileptiſche Frauen in der Schwangerſchaft und im Kindbett von Anfällen frei bleiben. Der Lebensturgor geht dann nach dem Geſchlechtsſyſtem, nicht nach dem Gehirn, und ſo lange dies dauert, kein Anfall! Auch die Gelegenheitsurſachen der Epilepſie geben jener Vermuthung große Wahrſcheinlichkeit.

d) Eine Haupturſache der Dispoſition zu Anfällen iſt der Anfall ſelbſt; jeder läßt die Dispoſition zur Wiederkehr zurück. — Hierin findet ein merkwürdiger Unterſchied zwiſchen den Krankheiten ſtatt. Alle fremde Zeugungen vermindern die Dispoſition zur Wiederkehr; manche löſchen ſie für die Lebensdauer aus, wie die Pocken, der Keichhuſten. Alle kranke Abſonderungen vermindern ſie ebenfalls, doch weniger anhaltend. Aber alle auf Erethismus und Entzündung beruhende Krankheiten vermehren ſie; noch mehr alle Krankheiten der Senſibilität, unter dieſen die Epilepſie am meiſten; wo ſie einmal ausgebrochen, reicht der geringſte Anlaß hin, ſie aufs neue zu erregen.

§. 409.

Die Menge der Gelegenheitsurſachen der Epilepſie iſt ſehr groß; oben an ſtehn

a) Leidenſchaften. Beinahe alle können ſie bewirken, beſonders Schrecken und Zorn; die allermeiſten Epilepſien werden von den Kranken daher geleitet. Scham kann dieſelbe Wirkung thun, wenn ſie heftig iſt, doch alsdann iſt ſie dem Schrecken verwandt. Liebe, nämlich Geſchlechtsliebe, hat dieſelbe Wirkung, beſonders bei Frauen; von einem Manne kenne ich ein einziges Beiſpiel, wo die verſagte Befriedigung dieſe Folge hatte. Die ſchwächeren, langſamer wirkenden Leidenſchaften wirken nur als disponirende Urſachen, mit Ausnahme der Furcht, beſonders die Geſpenſterfurcht, die ſehr häufig ſchon Epilepſie hervorgebracht hat.

b) Der Anblick andrer Convulſionen wirkt nicht blos durch das Schrecken, welches er erregt, ſondern durch dieſelbe Art von Anſteckung aus Sympathie, wie alle Nervenkrankheiten. Es iſt davon ſchon oft die Rede geweſen. Jeder Arzt eines Krankenhauſes kann von der Verlegenheit ſprechen, in die er gekommen iſt, wenn in Einem Raume viele Frauen beiſammen lagen und eine epileptiſch wurde. Mit einem Male hatten alle zugleich Zuckungen, und war eine fertig, ſo fing die andere von neuem an.

c) Plötzliche Erkältung, beſonders bei erhitztem Körper. Geſchieht ſie durch einen Fall in kaltes Waſſer, ſo weiß man nicht, ob das Schrecken oder die Kälte wirkt, aber auch ein plötzlicher kalter Luftzug macht ſehr oft auf der Stelle Epilepſie.

d) Fieber. Bei Kindern unter drei Jahren iſt jedes Wechſelfieber ſtatt von Froſt, von Convulſionen begleitet; ſehr oft ſind es die Pocken, ſehr oft auch andere Fieber. Doch trage ich Bedenken, dieſe Convulſionen für epileptiſch zu erklären. In Folge der Fieber können aber zuweilen wahre Epilepſien entſtehn.

e) Narkoſe. Bei Disponirten, die ſchon an Epilepſie gelitten haben, bewirkt jedes betäubende Mittel neue Anfälle, der Wein, andere berauſchende Getränke, der Geruch von Blumen, Kohlendampf, ſogar eine ungewohnte,

etwas ſtarke Sorte Tabak, namentlich ungariſcher oder türkiſcher. Ganz natürlich müſſen narkotiſche Gifte jeder Art eben ſo wirken.

f) Der Beiſchlaf, überhaupt ſtarke Reizung der Geſchlechtstheile. Es giebt Frauen, die mitten in jedem Beiſchlaf epileptiſch werden; auch Männern widerfährt dies, nur ſeltener. Onanie hat noch häufiger dieſe Folgen. — Ich verrichtete einſt die Beſchneidung an einem jungen Manne, deſſen Vorhaut zu eng und callös war; ſeine Eichel war noch nie entblößt geweſen. Bald nach der Operation entſtand durch den Reiz der Verbandſtücke auf die bloß gewordene Eichel Epilepſie. Ein Mann, der ſehr an den Beiſchlaf gewöhnt war, machte eine Reiſe und enthielt ſich während derſelben; in der Nacht wurde ich zu ihm gerufen; er hatte eine Pollution bekommen, und während der Semination Epilepſie.

g) Verwundungen und Blutverluſt. Wenn auf eine Verwundung, beſonders des Kopfes, Zuckungen folgen, ſo ſind das keine epileptiſchen, ſondern ſie gehn dem Tode voraus. Auch nach Aderläſſen folgen wohl Ohnmachten mit Zuckungen, doch ſind dies keinesweges epileptiſche. Allein die ſchon öfter an Epilepſie gelitten haben, verfallen beinahe gewiß in ihre alte Krankheit, wenn ſie Blut verlieren, ja oft auch blos nach einer nicht blutigen Verletzung, Quetſchung u. dgl. Vielleicht iſt dies dem Schreck zuzuſchreiben. Oeftere Blutverlüſte, oft wiederholtes Aderlaſſen kann jedoch auch den Geſundeſten zur Epilepſie disponiren. Die ſchon disponirt ſind, werden durch jede Schwächung, alſo auch durch jede ſtarke Ausleerung von Säften, zu neuen Anfällen veranlaßt.

h) Gaſtriſche Reize. Bloße Ueberladung des Magens ſcheint nie ſo wirken zu können; ſind aber die Nahrungsmittel viſcid und indigeſtibel, ſo iſt es möglich. Ich ſah einen Mann in Epilepſie fallen, der in heißem Wetter ſpaziren gegangen war, um Kirſchkuchen zu eſſen; dies hatte

er ſehr reichlich gethan, trat mit unbedecktem Kopfe in die Thür des Gartenhauſes, wo es geſchehen, und fiel hier, ob vom Zugwind oder vom Kirſchkuchen, epileptiſch nieder. Von Muſcheln iſt dieſe Folge öfter beobachtet worden. Der narkotiſchen Getränke iſt ſchon Erwähnung geſchehen. Würmer ſind ſehr vielfältig beſchuldigt worden. Sie ſind Afterproductionen des Körpers ſelbſt, folglich zeigt ihr Daſein ſchon an, daß die Schleimfläche des Darmcanals nicht ganz normal wirke; die Anhäufung derſelben beweiſt dies noch mehr. Alle Thierproduction in den größeren Thieren und Pflanzen beweiſt unvollkommene Plaſtik; das geſunde Gewächs hat keine Blattläuſe, ſondern das kranke. Wie aber die Blattläuſe nicht Urſache, ſondern Folge der Krankheit des Gewächſes ſind, gleichwohl nicht wenig beitragen, daſſelbe immer kränker zu machen, ja dem Tode zuzuführen, ſo auch die Würmer im Darmcanal, und es iſt ſehr möglich, daß ihr Reiz auf die Darmflächen Zuckungen errege. Bei Kindern ſind das jedoch höchſt ſelten epileptiſche; allein von Bandwurm habe ich deren ſowohl bei Kindern, als bei Erwachſenen, entſtehn ſehn. Beſonders die Taenia lata hat dieſe Folge gar nicht ſelten, und es dauert lange, ehe man ſich von ihrer Exiſtenz überzeugen kann; von Taenia solium gehen viel eher Stücken ab, als von dieſen. — Man hat Beobachtungen von verſchluckten Fröſchen, Eidexen, Blutegeln ꝛc., die Epilepſie erregt haben, ja von Idioſynkraſien gegen gewiſſe Speiſen, die ſo wirkten, z. B. Aal, Erdbeere u. dgl. Das gehört unter die curiosa.

i) Congeſtionen des Blutes nach dem Kopfe. Freilich kann bei Disponirten alles, was Congeſtion macht, auch den Paroxysmus erregen. Sonſt gehört dies unter die Zauberworte, unter die man verbirgt, was man nicht recht weiß.

k) Erregung der Phantaſie. Das bloße Sprechen von etwas Imposantem, Gefährlichem, Schauerlichem kann bei Disponirten den Anfall hervorrufen, noch mehr

der Anblick, oder ein ſinnlicher Eindruck, welcher Art er immer ſein mag.

l) Zurückgetretene Ausſchläge. Wenn Maſern oder Pocken plötzlich zurücktreten; wenn die Geſichts- und Kopfroſe plötzlich verſchwindet oder erbleicht, ſo folgen wohl Convulſionen und der Tod, aber das iſt Apoplexie und nicht Epilepſie. In Büchern leſe ich von Epilepſie, die durch unterdrückte Krätze entſtanden iſt; ich habe den Fall nie erlebt, und geſtehe ſehr gern, daß mir ſcheint, als haben die Aerzte die unſchuldige Krätze vielfältig verläumdet. Nicht einmal von geheilten Fontanellen und Fußgeſchwüren habe ich Epilepſie beobachtet, wohl aber Aſthma, Fieber, Apoplexie. Eines Falls erinnere ich mich, wo nach Operation eines Blaſenſteins bei einem alten Manne der Urin lange aus der Wunde floß, endlich aber doch der Fiſtelgang zuheilte und ſofort Epilepſie eintrat; der Kranke ſtarb und die Obduction belehrte nicht über den Grund dieſes traurigen Ausgangs. Daß Kinder nach geheiltem Kopfgrind epileptiſch geworden ſind, iſt zwar nicht unerhört, allein es iſt die Frage, ob der Kopfgrind daran ſchuld war; die angewandten Mittel, die Urſache des Verſchwindens des Ausſchlags, der Fortſchritt der Entwickelung kann auch ſo gewirkt haben. Nach Keichhuſten habe ich öfter allerlei Nervenleiden, auch Epilepſie entſtehen ſehn.

§. 410.

Die Prognoſe der Epilepſie unterſcheidet ſich in die jedes einzelnen Anfalls, in die, welche ſich auf den Verlauf der Krankheit bezieht, und in die Beſtimmung der Heilbarkeit der Krankheit überhaupt. Ob zwar die allerheftigſten Anfälle manchmal ſehr glücklich vorübergehn, ſo kann man doch nicht mit Sicherheit darauf trauen; ſie können auch tödtlich ausfallen, ja ſelbſt ſolche, die gar nicht ein ſo gefährliches Anſehen haben. Die Urſachen des Todes können ſehr verſchieden ſein. Es iſt möglich, daß ſich die Kranken im Fallen verletzen, daß ſie von einer Höhe

her-

herabſtürzen, in Feuer, Waſſer, auf verletzende Körper fallen, daß ſie ſich die Zunge ſo zerbeißen, daß tödtliche Blutung folgt, daß ein heftiger Lungenblutſturz eintritt, der tödtet, daß Blut in die Schädelhöhle austritt. Es iſt aber auch möglich, daß der Kranke im ſoporöſen Stadium ſtirbt, ohne daß man bei der Obduction im Schädel ausgetretenes Blut findet. Man hat die Bemerkung gemacht, daß, wenn die Anfälle oft gekommen ſind und in Folge einer Behandlung ſeltener kommen, auf einmal einer eintritt, der viel heftiger iſt, als jemals; ein ſolcher kann leicht tödten. Das Leben jedes Epileptiſchen hängt in jedem Anfall an einem Faden. Doch im Verhältniß zur Frequenz der Krankheit ereignet es ſich ſelten, daß ein Anfall tödtlich wird, ja die allerheftigſten Anfälle gehn manchmal ohne alle merkbare Folgen vorüber. Sie durchlaufen nicht ſelten bei demſelben Individuum alle denkbaren Grade von Heftigkeit, vom momentanen Schwindel an bis zum furchtbarſten, Stunden langen Zucken, auf welches mehrtägiges Delirium und endlich ein Tage langer Sopor folgt.

§. 411.

In Abſicht auf den Verlauf und die Entwickelung der Krankheit unterſcheiden wir die Epilepſien, deren Anfälle ſchnell nacheinander folgen, von denen, die nur in langen Zwiſchenräumen wiederkehren. Gewöhnlich wenn ein Anfall geſchehen iſt, folgt bald nachher ein zweiter, ja wohl mehrere, bis endlich Ruhe eintritt, und nur eine geraume Zeit vergeht, ehe wieder einmal der Ausbruch geſchieht. Doch giebt es auch Kranke, die täglich, ja öfters des Tages, Anfälle leiden, andere, bei denen ſie ſich nur einzeln, in ſehr langen Intervallen, einſtellen, wie z. B. bei Napoleon, der nur ſehr ſelten, in Jahre langen Zwiſchenräumen, ergriffen wurde. Alle die großen, eminenten Menſchen, die daran litten, hatten nur ſolche höchſt ſeltene Anfälle, und die Erfahrung lehrt, daß die Kraft ihres Geiſtes darunter nicht litt. Der Satz alſo, daß alle Epilepſie zum

Blödſinn führt, leidet Ausnahme. Man kann aber nicht ſagen, ſie führe zum Blödſinn ſchneller oder langſamer, im Verhältniß zur Frequenz und Stärke der Anfälle; ich habe Menſchen ſehr bald in den tiefſten Blödſinn ſinken ſehn, die nur wenige, mäßige Anfälle erlitten, und andere, die ſehr frequente, fürchterliche Anfälle erlitten, viele Jahre lang in den freien Zwiſchenräumen ſehr thätigen Geiſtes bleiben ſehn.

Ueberhaupt ſpottet dieſe Krankheit aller Regel. Gewöhnlich beginnt ſie ſogleich mit ſehr heftigen Anfällen, denen bald ſchwächere folgen; es giebt aber auch Kranke, bei denen lange Zeit erſt bloße Schwindelanfälle kommen, die endlich zu ſehr heftigen Convulſionen gedeihen. Trotz aller Aufmerkſamkeit habe ich nie bemerken können, daß die Anfälle einen regelmäßigen Typus halten; das einzige könnte ſo ſcheinen, daß die nächtlichen Anfälle ſehr lange nur des Nachts im Schlafe befallen, und ſolche Kranke am Tage ziemlich ſicher ſind, dagegen, die Anfälle am Tage leiden, auch des Nachts nicht mit Sicherheit erwarten können, frei zu bleiben. Wenn manche Epilepsia nocturna zu einer Unterart der Krankheit erheben wollen, ſo haben ſie dazu einige Urſache.

Iſt der Uebergang in Blödſinn erfolgt, ſo pflegt ſich die Heftigkeit der Anfälle ſehr zu vermindern.

Die Krankheit kann tödtlich enden:

a) Im Anfall ſelbſt, auf oben bemerkte Weiſe.

b) Durch Uebergang in andere Krankheiten, namentlich in Lungenſucht oder in hydropiſche Krankheitsformen. Der erſte Ausgang iſt häufiger, als der letzte.

c) Durch allmähliges Sinken der Kräfte, wo dann endlich doch ein Anfall apoplektiſch tödtet.

Der Blödſinn kann zwar ſehr lange beſtehen, doch verſinkt dabei der Kranke immer mehr in Schwäche auch des vegetativen Lebens, das endlich aufhört; epileptiſch Blödſinnige haben nicht ſo lange Lebensdauer, wie andere.

§. 412.

Die Frage von der Heilbarkeit der Epilepſie überhaupt iſt oft weniger günſtig beantwortet worden, als billig iſt; zwar ſind die Schwierigkeiten der Heilung oft groß, doch nicht unüberſteiglich. Es giebt freilich abſolut unheilbare Epilepſien, aber es giebt auch deren, die von ſelbſt verſchwinden, wieder andere, die allein der Kunſt heilbar ſind. Alſo abſolut unheilbar ſind.

a) Die von organiſchen Fehlern ausgehen, deren Heilung unmöglich iſt, z. B. von einem Bildungsfehler des Herzens, durch den Venenblut in die linke Herzkammer kommen kann, von Hydatiden im Gehirn, von Verknöcherungen in demſelben u. ſ. w.

b) Die durch ſchwere Verwundungen des Kopfs veranlaßt werden. Das ſind gar keine Epilepſien, ſondern blos Zuckungen, die dem nahen Tode vorausgehen.

c) Die ſchon viele Jahre lang gedauert haben und völlig habituell geworden ſind. — Einen Menſchen zu heilen, der ſchon ſein halbes Leben durch von Zeit zu Zeit Anfälle gehabt, iſt freilich unmöglich, es ſei denn, daß gerade eine Entwicklungsperiode ſtattfinde. Nämlich bei Kindern, die vom erſten Lebensjahre an daran gelitten, gelingt manchmal die Heilung durch zweckmäßiges Verfahren bei der Pubertätsentwicklung.

d) Wo ſchon Blödſinn eingetreten iſt, wo Mißbildung des Schädels ſchon jede Möglichkeit der Heilung aufhebt, z. B. bei Cretins, die ſehr oft zugleich epileptiſch ſind. Sonſt iſt der Fall möglich, daß epileptiſche Blödſinnige geheilt werden, z. B. an Onanie gewöhnte junge Perſonen, überhaupt junge Kranke, die durch öftere Anfälle zwar blödſinnig erſcheinen, bei denen aber doch noch keine Veränderung der Schädelform erfolgt iſt.

e) Wenn die Krankheit bereits alte, verlebte oder ſonſt durch andere Krankheit ſehr geſchwächte Menſchen befällt,

hat man freilich keine Hoffnung, ihnen das Leben lange zu erhalten, oder gar ſie herzuſtellen.

Wenn irgend ein Zufall, ein Schrecken, der Anblick eines anderen Epileptiſchen, eine plötzliche Erkältung, ein Sturz ins Waſſer ꝛc. ꝛc. den Anfall veranlaßt hat, ſo iſt ſehr möglich, daß er nie wiederkehrt, ohne alle weitere Cur, als daß der Kranke vor allen Gelegenheiten bewahrt wird, die wieder eben ſo, wie jene, auf ihn wirken könnten. Daſſelbe gilt von denen, die durch Onanie oder im Beiſchlaf epileptiſch werden; vermeiden ſie ſorgfältig die Gelegenheit, ſo kommt der Anfall nie wieder.

Will man die Zuckungen, die beſonders Kinder im Anfang fieberhafter Krankheiten, z. B. der Pocken, ſtatt des Froſts befallen, Epilepſie nennen, ſo kehren dieſe freilich auch nicht wieder, allein mit großem Unrecht giebt man ihnen dieſen Namen, ſo wie die Wechſelfieber, in welchen Zuckungen ſtatt des Froſts eintreten, auch nicht Epilepſie ſind. Dieſe bleiben aber nicht von ſelbſt aus, ſondern tödten ohne oder bei zweckwidriger Behandlung. Schon daß ſie typiſch ſind, beweiſt ihre Verſchiedenheit von Epilepſie, die, ich wiederhole es, niemals typiſch iſt. Wenn ein Bandwurm Epilepſie veranlaßt, hört ſie auf, wenn der Wurm ſtirbt oder abgeht, doch nicht immer; zuweilen dauert ſie, der gehobenen Urſache ungeachtet, als bloße Nervengewöhnung fort.

§. 413.

Alle Epilepſien, die nicht zu den erwähnten Fällen gehören, müſſen, relativ, für heilbar erklärt werden, aber ſie werden bei weitem nicht alle geheilt. Daran iſt vornehmlich ſchuld, daß alle Nervenkrankheiten die Dispoſition zu ihrer Wiederkehr in ſich tragen, und daß dieſe mit jedem neuen Anfall ſich vermehrt. Oft liegt die Schuld an den Kranken; ſie vermeiden die Gelegenheitsurſachen nicht, die ihre Anfälle hervorrufen. Säufer, Wollüſtlinge, leidenſchaftliche Menſchen, ſetzen ſich bei aller Kenntniß ihrer Lage

und Gefahr immer aufs neue aus. Auch indem das Nervenſyſtem immer geneigter zur Krankheit wird, bewirkt jede unvermeidliche Kleinigkeit, jeder Schrecken, jede Gemüthsbewegung, neue Anfälle, und mit jedem nimmt die Disposition zu. Die Furcht und Angſt der Kranken, das niederſchlagende Gefühl, einer ſchaudererregenden Krankheit unterworfen zu ſein, die zugleich den Werth des Lebens und das Leben ſelbſt bedroht, vermehrt die Geneigtheit zu neuen Ausbrüchen nicht wenig. Denn dürfen wir nicht in Abrede ſtellen, daß die Therapie ihre Aufgabe bisher ſehr unvollkommen gelöſet hat. Welches Schwanken, welche Widerſprüche in dem Heilverfahren der Aerzte! Es giebt kein Heilverfahren, das nicht Empfehlung für ſich hätte, vom Aderlaſſen bis zu Moſchus und Opium, von homöopathiſchen Arzneigaben an bis zum Uebermaß der allergewaltſamſten Eingriffe. Das ziemlich überall verderbliche Haſchen nach ſpecifiſchen Mitteln iſt vielleicht in keiner Krankheit ärger getrieben worden, als hier. Iſt es da zu verwundern, wenn die Aerzte die ohnehin ſchwierige Aufgabe nicht löſen? — Die lange Dauer des Leidens führt gewöhnlich dazu, daß ein Arzt nach dem andern aufgefordert wird, ſein Heil zu verſuchen, und jeder durch neue Verſuche die Schwierigkeit der Heilung größer macht. Als ſpecielle Prognoſen gelten:

a) daß nächtliche Epilepſie, die im Schlafe befällt, viel ſchwerer heilbar iſt, als wenn die Anfälle am Tage kommen;

b) daß Anfälle, deren Vorboten im Kopfe oder in der Bruſt gefühlt werden, ebenfalls weniger heilbar ſich zeigen, als andere, beſonders ſoche, denen aura epileptica vorausgeht; dieſe pflegen ſich am heilbarſten zu beweiſen.

§. 414.

Ehe wir zur Beurtheilung der Heilanzeigen und Mittel ſchreiten, kommen noch einige mediciniſch-polizeiliche und forenſiſche Fragen in Betracht. Die erſte beziecht ſich auf

Simulation der Epilepſie. Bettler ſuchen dadurch Mitleid zu erregen; Soldaten wollen ſich für Invalid erklärt wiſſen, Recruten ſich vom Dienſt befreien. Leider iſt es gar nicht unmöglich, die Gebärden des wahrhaft Epileptiſchen täuſchend nachzuahmen, und die Argliſt hat es oft genug verſucht. Die Natur pflegt den Verſuch ſchrecklich zu beſtrafen, indem der Simulant faſt unausbleiblich wahre und ächte Anfälle bekommt, deren ſchreckende Erſcheinung er öfters frevelhaft erlogen hat. — Wenn man genau Acht giebt, entdeckt man bald den Betrug. Erſtens befällt die ſimulirte Epilepſie ohne Vorboten, zweitens macht der Simulirende meiſt viel gräßlichere Bewegungen, und nie ſolche, die einen Willen, eine delirirende Vorſtellung verrathen, drittens verengt ſich bei ihm die Pupille nicht, und wenn man dem Auge Schatten giebt, wird ſie weiter. Gewöhnlich ſucht man durch ſchmerzhafte Mittel darzuthun, daß die Perceptivität nicht fehle, allein darauf ſind die Simulanten gefaßt, und ſie ertragen Schmerzen mit großer Standhaftigkeit. Aber man muß ſie überraſchen, z. B. ihnen eiskaltes Waſſer plötzlich und unerwartet übers Geſicht gießen, ſie mit ihrem Zucken an etwas ſtoßen laſſen, was ſie ſtutzig macht; dadurch entdeckt man faſt gewiß den Betrug.

§. 415.

Eine mediciniſch-polizeiliche Frage iſt: dürfen Epileptiſche heirathen? Wäre die Krankheit erblich, ſo müßte man es allerdings verbieten, beſonders epileptiſchen Männern, denn da das Gehirn und der Kopf des Vaters mehr noch als der übrige Körper ſich in den Kindern wiederholt, ſo würde die Gefahr der Fortpflanzung durch epileptiſche Väter noch größer ſein, als durch epileptiſche Mütter. Allein wo nicht organiſche Fehler der Schädelform Urſache der Krankheit ſind, kann man ihre Erblichkeit durchaus nicht erweiſen; man könnte alſo höchſtens ein ärztliches Gutachten über jeden Epileptiſchen verlangen, ob von ihm zu befürchten ſtehe, daß er ſein Leiden fortpflanze, oder

nicht. Ob dies viel helfen würde, iſt eine andere Frage. Jedenfalls könnten doch die Behörden nur einſchreiten, wenn die Privaten auf ſie recurrirten, wenn alſo einer der Verlobten vor Vollziehung der Ehe aus dem Grunde zurücktreten wollte, weil er in Erfahrung gebracht, daß der andere epileptiſch ſei. Um unglückliche Ehe zu verhüten glaube ich, daß es recht ſei, die Verlobung aus dieſem Grunde aufzuheben. Anders verhält es ſich mit der Frage, ob Epilepſie ein Grund zur Scheidung ſchon vollzogener Ehe ſei, und ich glaube, ſie bejahen zu müſſen, wenn den einen beider Eheleute bei oder nach dem Beiſchlaf Epilepſie befällt, auch wenn die Krankheit vor der Ehe dem geſunden Theile nicht bekannt war und verſchwiegen wurde. Iſt ſie aber im Laufe der Ehe erlangt, ſo kann, ſcheint es, nur dann aus ihr ein Scheidungsgrund genommen werden, wenn ſie Blödſinn veranlaßt hat, der bereits über ein Jahr, ohne Hoffnung der Beſſerung, fortdauert. In anderen Staaten mögen die Geſetze anders entſcheiden.

§. 416.

Eine noch wichtigere Frage iſt, ob Epilepſie als Entſchuldigungsgrund eines Verbrechens dienen könne, wie Platner und mehrere behauptet haben. — Sicherheit der Perſon und des Eigenthums iſt die Grundbedingung des Staats; die Aerzte ſind in unſerer Zeit mehr als jemals feindlich gegen dieſen aufgetreten durch Entſchuldigung von Verbrechen, und es iſt höchſt wichtig, dieſe nicht über die Schranken des Rechts auszudehnen. Gehen die Bemühungen der Aerzte auf dem betretenen Wege fort, ſo werden die Vollzieher der Geſetze ſich gezwungen ſehn, ſie gänzlich aus dem Forum zu verweiſen, zu großem Nachtheil. Der Vorwand der Epilepſie wäre gerade dem allergrößten Mißbrauch ausgeſetzt, denn wollte man zulaſſen, daß jeder, der einmal in ſeinem Leben daran gelitten, nicht zurechnungsfähig ſei, ſo wäre alle Criminalgeſetzgebung aufgehoben, beſonders bei dem unbeſtimmten Begriffe von Epilepſie, nach

welchem die Advocaten jede Convulſion im Kindesalter dazu rechnen könnten. Es iſt geradezu lächerlich, Perſonen deshalb für nicht zurechnungsfähig zu erklären, weil ſie zuweilen epileptiſchen Anfällen unterworfen ſind; waren Cäſar, Napoleon, Mahomet, Peter der Große, nicht zurechnungsfähig? Das kann doch gewiß nur der ſagen, der es ſelbſt nicht iſt. Gleichwohl kann die Epilepſie allerdings in einen Zuſtand der Unfähigkeit, die Folgen ſeines Thuns zu beurtheilen, verſetzen, denn

a) den allermeiſten Anfällen folgt ein Delirium nach; ſelten geht es demſelben, und nur auf kurze Zeit, voraus, und der Anfall ſelbſt iſt zuweilen mit delirirendem Handeln verbunden. So lange alſo die Vorboten des Anfalls dieſer ſelbſt und ſeine unmittelbare Folge dem Menſchen die Beſinnung rauben, iſt er offenbar nicht verantwortlich für das, was er thut.

b) Epilepſie führt zum Blödſinn, und dieſelbe Unfähigkeit der Zurechnung, die den Blödſinnigen überhaupt zugeſtanden wird, muß auch denen zu gute kommen, die durch Epilepſie blödſinnig geworden ſind. Sobald alſo feſtſteht, daß die Krankheit den Menſchen bereits zum wahrhaft blödſinnigen gemacht hat, iſt er nicht mehr zurechnungsfähig.

Es würde alſo in jedem Falle einer Gewaltthat eines Epileptiſchen darauf ankommen, daß ſie entweder gleich vor, oder in, oder nach dem Anfalle begangen ſei, oder daß der Kranke bereits längere Zeit in offenbaren Blödſinn verſunken ſei; das letztere zu beweiſen, würde immer Mißbräuchen unterworfen bleiben, da es keine beſtimmte Gränze giebt, von welcher aus man den Beginn des Blödſinns nachweiſen kann, ſondern dieſer allmählig beginnt.

§. 417.

Wenn man die Cur einer Epilepſie unternimmt, muß man zuerſt wiſſen, ob man eine neu entſtandene vor ſich hat, oder eine, die ſchon öftere Anfälle machte. Iſt ſie neu entſtanden, ſo kommt ſehr viel auf die Erkenntniß der

Gelegenheitsurſache an. Kann man gar keine ausfindig machen, ſo iſt eine große Vermuthung dadurch begründet, daß der Kranke wohl Convulſionen habe, aber nicht Epilepſie, daß er z. B. Fieber haben könne, das ſtatt des Froſt Convulſionen erzeugt. Dann ſei man vorſichtig, beſonders wenn es ein Wechſelfieber iſt! Es gilt des Kranken Leben, wenn die Krankheit nicht ſogleich richtig erkannt wird, und man hat gar keine Zeit zur Beſinnung. Aufſchluß kann geben das Alter des Kranken, denn Kinder und junge Leute haben viel öfter ſolche Fieber, als ältere, beſonders bei Kindern ſind ſie gemein. Dann müſſen wir an die Jahreszeit, die Epidemie denken, an die Wohnung, die Lebensart des Kranken, an vorausgegangene Umſtände, ob ſie ein Wechſelfieber begründen können, endlich an die Form des Anfalls. Folgte den Convulſionen ſtarke Hitze? Ging ſie in Schweiß über? Folgte darauf zwar Ermattung, aber ſonſt fieberfreier Zuſtand? Iſt dem ſo, ſo kann man mit großer Wahrſcheinlichkeit auf ein Wechſelfieber ſchließen, und wenn man ſelbſt irrte, ſo würde das ſchwefelſaure Chinin, das man dann ſchnell und in gehöriger Menge anwenden muß, dennoch keinen Schaden ſtiften. Die Diagnoſe anderer Fieber, die mit Convulſionen anfangen, iſt noch viel leichter. — Bei älteren Perſonen, doch auch bei jungen, ſei man behutſam, daß man nicht einen apoplektiſchen Anfall für einen epileptiſchen anſieht! Hier kann die Verwechſelung traurige Folgen haben, denn Blutausleerung, die bei Apoplexie einzige Bedingung der Lebenserhaltung ſein kann, kann ſogleich Unheilbarkeit der Epilepſie begründen. Die Unterſcheidungszeichen müſſen wir bei dem Abſchnitt von der Apoplexie ohnehin näher ins Auge faſſen, weshalb ich ſie hier übergehe. Bloßer Schwindel mit Ohnmacht und einigem Zucken endet nicht in Sopor, wie die Epilepſie, ſondern in Erbrechen. Hyſteriſche Paroxysmen zu unterſcheiden, iſt leicht genug, außer in den ſehr häufigen Complicationsfällen. Zuckungen mit Aſphyxie,

nach Einathmen ſchädlicher Gasarten, kann leicht genug aus der ganzen Art des Vorkommens, aus allen Nebenumſtänden erkannt werden.

§. 418.

Hat man wirklich einen epileptiſchen Anfall vor ſich, ſo muß man ſich während deſſelben begnügen zu verhüten, daß ſich der Kranke verletze; viel mehr läßt ſich im Anfalle ſelbſt ſchwerlich thun. Man lege den Kopf hoch und ſo, daß er nicht zerſchlagen und zerſtoßen wird! Man löſe alle feſt anliegenden Kleidungsſtücke. Schwer iſt, das Zerbeißen der Zunge zu verhüten; das einzige Mittel iſt, daß man einen nicht zu großen Pfrofen in die Hand nimmt, den Moment abpaßt, wenn der Kranke den Mund öffnet, und dann ſchnell den Pfropfen zwiſchen die Backenzähne ſchiebt. Es iſt ein ärztliches Vorurtheil, daß man dem Kranken ſchade, wenn man ihn in ſeinen convulſiven Bewegungen hindert; man nützt ihm dadurch zwar nur dann, wenn man verhütet, daß er ſich nicht zerſchlägt, verrenkt oder verletzt, allein man ſchadet ihm auch nicht. Ob man die Daumen ausbricht, oder nicht, iſt ziemlich gleichgültig. Gewöhnlich werden die Kranken augenblicklich ruhiger, wenn man die flache Hand ziemlich feſt auf die Magengegend legt (die freilich nicht unter dicken Kleidern verborgen ſein muß, wenn dies was helfen ſoll), allein nicht immer hilft dies, und man will bemerken, daß manche Männer dies beruhigende Vermögen in eminentem Grade beſitzen, daß es aber Frauen gänzlich fehlt. Iſt das Magnetismus? Andere magnetiſche Einwirkung auf Epileptiſche giebt es nicht.

Daß man im Anfalle keine Arzneien, Riechmittel, Ammonium u. dgl. geben kann, ſieht wohl jeder; ja alle unreine Luft kann nur die Gefahr der Apoplexie vermehren. Blutungen erregen iſt gefährlich, und ſelbſt durch Verletzung entſtandene Blutungen verſchlimmern die Convulſionen auf der Stelle. Bei Herzfehlern kommt Venenblut in die Aorta; dies ſchafft man nicht heraus, und wenn man

dem Kranken noch ſo viel Blut abzapfte. Bei anderen Epilepſien wäre freilich wichtig, die Gefahr innerer Blutung in der Schädelhöhle abzuwenden, aber ſie hängt von der Stärke der Zuckungen ab, die durch Blutverluſt ärger wird. Hohe Lage des Kopfes ſcheint ein viel beſſeres, ſicheres Verhütungsmittel. Ganz anders verhält es ſich beim Schlagfluß, bei Convulſionen der Kinder; in ſolchen unächten Epilepſien (d. i. in ſolchen, die keine Epilepſien ſind) kann und muß man, nach Umſtänden, Blutungen bewirken. Naſenbluten nach dem Anfall hat ſich oft wohlthätig bewieſen; ich glaube wohl, daß, wenn man könnte die Pia menynx oder den Plexus choroideus in den Seitenventrikeln von Blut befreien, der Anfall auf der Stelle geſtillt wäre, aber wie bewirkt man das?

Man hat kalte Uebergießungen verſucht, und danach den Tod erfolgen ſehn (?). Eine conſtante Erfahrung iſt, daß Bettler, Arme, die im Freien überfallen und von kaltem Regen durchnäßt werden, ſo unbeachtet liegen bleiben, meiſtens ſterben. Gleichwohl habe ich den Kopf kalt fomentiren laſſen, wo ich wegen Heftigkeit des Anfalls Schlagfluß fürchtete; er iſt nicht erfolgt — hat ihn alſo mein kaltes Fomentiren abgehalten? Andere haben warm fomentirt, gar mit Aether den Kopf gewaſchen. Ich vermuthe ſehr, daß in einem Zuſtand aufgehobener Perceptivität alles das rein vergeblich, wo nicht ſchädlich iſt.

Sind die Convulſionen vorüber, aber noch nicht Sopor eingetreten, ſondern Delirium, ſo iſt zwar Perceptivität wieder vorhanden, aber ſehr ſtumpfe. Man hat alsdann Blutläſſen empfohlen; ich habe geſehen, daß alle, denen in dieſer Zeit Blut gelaſſen worden iſt, die Krankheit lebenslänglich und in ſehr heftigem Grade behielten. Unter andern ein junges Mädchen, ſo geſund und kräftig als möglich, verfiel vor Schreck in Epilepſie; der herbeigerufene Arzt fand ſie im Delirium, ließ reichlich Ader, und von nun an bekam das Mädchen faſt täglich heftige An-

fälle, bis ſie vier Jahre nachher blödſinnig ſtarb. Ich bin gewiß, daß ſie blos in Folge dieſes Aderlaſſes ſo elend wurde.

Betrachten wir das Leben der vegetativen und der ſenſiblen Sphäre wie zwei, zwar in einander verſchlungene, wechſelſeitig von einander abhängige, aber doch parallele Leben eines Individuums, ſo iſt es doch offenbar der höchſte Unſinn, wenn das eine ſchwach iſt, das andere auch zu ſchwächen. Es iſt gerade, als wenn man einen Bogen, der den Einſturz droht, weil eine ſeiner Säulen ſchadhaft wird, dadurch ſtützen wollte, daß man die andere Säule mit Brecheiſen zu zertrümmern beginnt. Wenn irgendwo die Kraft der kleinen Gefäße erſchlafft, ſo weichen ihre Wandungen dem Andrang des Blutes, das ſie folglich anſchwellt und ausdehnt; das geſchieht ohne Zweifel auch bei den Hirngefäßen in der Epilepſie. Iſt es nun vernünftig, Blut ausſtrömen zu laſſen, um dieſe Anfüllung zu mäßigen? Wird das den Zweck erreichen? Wird nicht vielmehr die Schlaffheit der Gefäßwände noch größer werden? Macht nicht ſchon bei ganz Geſunden eine geringe Blutung ſehr leicht Ohnmacht und Zuckungen, weil ſie ſofort ſchwächend in die ſenſible Sphäre wirkt? Iſt es möglich, daß man Heil erwarte, wenn man bei viel größerer Schwäche ihrer Lebensäußerung recht viel Blut läßt? Bewirken nicht alle große Blutausleerungen unfehlbar Convulſionen, ehe ſie tödten? Und was können die Vertheidiger des Aderlaſſens bei ſo unpaſſender Gelegenheit etwa beſſeres anführen, als Moliere's saignare, resaignare? Höchſtens die Erfahrung, daß es nicht allemal tödtlich geweſen iſt, ſondern Kranke wirklich zuweilen das Glück gehabt haben, zugleich der Krankheit und dem Arzte zu entrinnen.

Wir müſſen anerkennen, daß das ſenſible Leben durch die heftige Erſchütterung in hohem Grade erſchöpft iſt, und deshalb zwar unvollkommene Perceptivität wieder eingetre-

ten iſt, aber die dumpfe, regelloſe Vorſtellung, nach den Muskeln, als thieriſcher Wille, gerichtet, abnorm wirkt. Die Natur führt Beſſerung herbei durch den Schlaf, dadurch, daß ſie das Gehirn rein und allein der Vegetation hingiebt, wodurch es ſich wieder ſtärkt. Meinen wir ihren Zweck zu fördern, wenn wir die Kraft der Vegetation ſchwächen? Viel beſſer thun wir gar nichts; da ſtören wir doch nicht den Gang der Natur. Wir müſſen zuerſt den delirirenden Kranken an allen gewaltſamen Handlungen hindern, denn durch ein wenig Aether oder Hofmannsgeiſt, oder ein Glas Wein ſeine Sinnlichkeit aufreizen, um den Schlaf deſto eher herbeizuführen. Auch der Ammoniumgeruch befördert Ruhe und Schlaf. Tritt er ein, ſo kann man rechnen, daß der Kranke gebeſſert erwachen werde.

§. 419.

Alsdann iſt unſere wichtigſte Sorge, den Wiederausbruch eines neuen Anfalls zu verhüten. — Vor dem Ausbruch des erſten Anfalls etwas zu thun, wird ſelten unſere Aufgabe, denn niemand kann wiſſen, daß ein Anfall bevorſtehe. Doch iſt möglich, daß wir einem Menſchen nahen, der eben einen heftigen Schreck erlitten hat; dann müſſen wir mit Mitteln zu Hülfe kommen, die ſchnell und ſtark auf andere Sinne wirken, als den Geſichts- oder Gehörſinn, durch den er erſchrocken iſt, alſo wir laſſen ihm Ammonium riechen, bringen Cajeput- oder ein anderes ähnliches Oel, oder Aether auf ſeine Zunge, führen ihn in kalte Luft, reiben ihm die Haut und ſchützen ihn ſo vor der Möglichkeit eines epileptiſchen Anfalls. Auch hier hat der mediciniſche Frevel zuweilen gewagt, Blut zu laſſen, worauf jedesmal auf der Stelle die Convulſionen ausbrachen, die vielleicht außerdem nicht ſtattgefunden hätten. — Man denke ſich einen durch Krankheit, oder durch Hunger, Kälte, Schlafloſigkeit geſchwächten Menſchen und einen anderen in Fülle der Kraft; man denke ſich beide gleicher Schädlichkeit, z. B. dem Anblick eines Epileptiſchen, aus-

geſetzt; welcher von beiden wird eher in Epilepſie fallen? Doch gewiß der Schwache. Darin liegt klar, was zu thun ſei, um den Ausbruch zu verhüten; man wird alſo den Frierenden, Hungernden, Erſchöpften, durch Wärme, durch ein Glas Wein, durch Speiſe, durch Schlaf erquicken müſſen, den Kranken ebenfalls ſtärken, durch dieſelben Mittel.

Doch viel öfter kommen wir in den Fall, in Anſpruch genommen zu werden, um Wiederholung der Ausbrüche der Krankheit zu verhüten, entweder unmittelbar nach dem Anfall, oder wenn nach einer Pauſe die Vorzeichen des neuen eintreten. Nichts iſt gewöhnlicher, als daß nach irgend einem Anlaß, der einen Anfall erregt hat, eine ganze Reihe nach einander folgt, ehe wieder Ruhe eintritt, und unſer Beſtreben muß dahin gehen, dem Kranken dies zu erſparen und die Ruhe ſchneller herbei zu führen. Wir bewirken dies:

a) durch gänzliche Entfernung aller Erneuerung der Gelegenheitsurſache. Gewöhnlich iſt dies irgend ein leidenſchaftlicher Anlaß; unſere erſte Sorge muß ſein, dieſen zu verhüten und alles wegzuräumen, was ihn wieder aufwekken könnte, lieber aber den Kranken für irgend was anderes zu intereſſiren, ſobald er Beſinnung genug dazu hat. Hier muß die Klugheit des Arztes allein ſich nach den individuellen Umſtänden richten.

Hat eine Ueberladung des Magens, oder Trunkenheit, dazu den Anlaß gegeben, ſo iſt das erſte, daß man ausleerende Klyſtiere giebt, ſelbſt ein Tabaksklyſtier, wenn der Grad der Reizbarkeit des Darmcanals gering iſt; ſonſt verrichtet ein Klyſtier von Sennaaufguſt mit Glauberſalz und Kleienabſud dieſelben Dienſte. Dann nützen einige Tropfen Eſſigäther, nach dem Erbrechen, das in dieſem Falle allemal dem Anfalle folgt; man kann dies auch durch laues Waſſer, durch Ipekakuanha, befördern.

Iſt der Beiſchlaf die Gelegenheitsurſache geweſen, ſo

kenne ich kein beſſeres Mittel, als die Einreibung von Opodeldoc in den Rücken; bei Frauen, deren Scheide höchſt irritabel iſt, muß man Kataplasmen von Hyoscyamus über die Geburtstheile legen, auch warmes Hyoscyamusöl in die Scheide mittelſt eines Schwämmchens einbringen. — Es bedarf wohl kaum noch mehr detaillirter Vorſchläge, da jeder Arzt nach den Umſtänden zu handeln wiſſen wird.

b) Durch Begünſtigung des Eintritts ruhigen Schlafs. Alles was im ſogenannten Stadium soporosum die Ruhe des Kranken ſtört, was den Eintritt dieſes Stadiums verzögert, das veranlaßt neue Paroxysmen. Namentlich alſo jede Reizung der Sinnlichkeit, jeder Schmerz, jeder Druck auf irgend einen Theil der Haut, jedes läſtige Gefühl, Erſcheinen neuer den Kranken reizender Gegenſtände oder Perſonen, zu helles Licht, ſogar der Stillſtand eines gewohnten Geräuſches. Man muß alſo Sorge tragen, daß der Kranke von den Wunden oder Stößen, die er im Anfalle bekommen, ſo wenig als möglich fühlt, daß er nicht voll Trauer über ſein Unglück trüben Gedanken nachhängt, und daß alles um ihn ohne Unruhe vollzogen wird. Dann muß man aber auch nicht die Kraft der Vegetation durch Blutung ſchwächen, nicht Reize fortwirken laſſen, die ihn aufregen, z. B. Darmreize, Wurmreize u. dgl., letztere beruhigt man durch ein Milchklyſtier.

c) Durch Arzneien. Ein kräftiger Aufguß von Valeriana, mit Eſſigäther, Schwefeläther, mit etwas Gummiſchleim gebunden, auch ein Arnicainfuſum, falls man auf den Magen mehr wirken will, iſt allerdings geeignet, weiteren Anfällen ein Ende zu machen. Andere haben narkotiſche Mittel angewendet; ich habe es nie gewagt, aus Furcht, dadurch Congeſtion des Blutes nach dem Gehirn zu vermehren. Die Tinctura Castorei iſt empfohlen — mein Bekenntniß über die gänzliche Werthloſigkeit des Kaſtoreums habe ich ſchon abgelegt. Dagegen Eau de Luce,

oder der ſie ſchlecht erſetzende Liquor ammonii anisatus ſind ſehr zweckmäßig und kräftig.

So verfahren wir gleich nach dem erſten Anfall, damit nicht eine Reihe daraus werde. Läßt man Ader, ſo wird eine daraus, und der Arzt kann zu den Umſtehenden ſagen: „Welche fürchterliche Epilepſie! ein Anfall nach dem andern! Und doch habe ich zwei- dreimal, zur Ader gelaſſen! Hätte ich es nicht gethan, ſo wäre der Kranke gewiß geſtorben!“ Ach nein! er wäre nur nicht in ſo viel Convulſionen gefallen!

Wenn aber eine Zeit vergangen iſt und der Kranke merkt, es werde ihm bald ein neuer Anfall bevorſtehen — was denn thun?

Es wird zwar nur der Radicalcur gelingen können, die Anfälle aufzuheben, aber ſie hinausſchieben, den Ausbruch „für diesmal“ abwenden, kann wohl gelingen, nur nicht durch irgend ein ſpezifiſches Mittel, nur nicht immer auf einerlei Weiſe. Jeder Disponirte hat gewöhnlich eigenthümliche Anzeichen, an denen er merkt, es ſtehe ihm ein Anfall bevor. Sein Schlaf wird unruhig; er hat gewiſſe Träume, die er kennt und die immer dem Anfall vorausgehen; ſein Appetit, ſeine Laune ändert ſich, ein ſchwindelhaftes Gefühl befällt ihn. Alsdann muß er in ſeiner Lebensweiſe vorſichtiger ſein, als jemals, nichts narkotiſches trinken, ſich vor Leidenſchaft hüten, beſonders aber vor allem, was Schwindel machen kann, alſo nicht fahren, auch nicht auf dem Waſſer, nicht in fließendes Waſſer ſchauen, ſich nicht im Kreiſe drehen, nicht auf Höhen ſteigen, nicht den Beiſchlaf üben, vorſichtig und mäßig leben. Er mag wohl eben ſo wie früher empfohlen worden, Pomeranzenblätteraufguß trinken, oder Baldrian, oder Eau de Luce nehmen. Allein der Eintritt jeder anderen Krankheit, einer Entzündung, eines Katarrhs, eines Durchfalls und was es immer ſei, iſt auch allemal, bei alſo Disponirten, mit epileptiſchen Anfällen bezeichnet. Hier kann der Fall eintre-

treten, daß ein Aderlaß, daß Blutegel an den Hinterkopf, an die Schamtheile bei Frauen, ans Perinäum bei Männern, zu Verhütungsmitteln des Anfalls werden, indem ſie zugleich eine andere Unpäßlichkeit, von Menſtruation, Hämorrhoiden, Seitenſtich, oder was es ſei, abwenden. Fußbäder, Veſicatorien; Schröpfköpfe, alles, was in dem beſtimmten Uebel, deſſen Entwickelung droht, gut und zweckmäßig iſt, kann dann auch als Ableitungsmittel des Anfalls wirken.

§. 420.

Die Radicalcur der Epilepſie hat zur Aufgabe, die Wiederkehr einmal oder öfter ſtattgefundener epileptiſcher Anfälle ganz zu verhüten, indem ſie die Bedingungen aufhebt, unter welchen ſie ausgebrochen ſind. Hier ſteht ihr ſogleich eine ſehr wichtige Schwierigkeit entgegen; den Kranken zur Wiederkehr der Krankheit unfähig machen, wie die Pocken, der Keuchhuſten, thun, kann ſie nicht, denn die Dispoſition bleibt, ſo lange der Menſch lebt, ja ſie wird durch jeden Anfall vermehrt. Wenn es daher auch gelingt, den Kranken von aller Folge der Krankheit, die ihn befallen, bis auf die erhöhte Dispoſition, zu befreien, ſo kann die Kunſt doch unmöglich verhüten, daß irgend eine neue Gelegenheitsurſache auf ihn wirkt, und, eben der erhöhten Dispoſition wegen, eine ganz neue Epilepſie, nicht aber einen Rückfall der erſten, erregt. Angenommen z. B. es hätte jemand durch Schrecken Epilepſie bekommen, und es wäre gelungen, ihn völlig herzuſtellen, aber dieſer Menſch betränke ſich und gerieth, betrunken, in Zorn, ſo würde er aufs neue epileptiſch zu Boden ſtürzen, in Folge einer neuen Krankheit, zu der blos die Dispoſition durch den vorigen Anfall erhöht wäre. Die Welt würde aber immer ſagen, er ſei nicht geheilt geweſen, hierin viel ungerechter, als bei acuten Krankheiten. Denn hat einer z. B. durch Erkältung Pleureſie bekommen und iſt er vollkommen geneſen, tanzt aber tüchtig, trinkt Wein dazu und verfällt in

neue, ſtarke Lungenentzündung, ſo ſagt kein Menſch, er ſei von der vorigen nicht geheilt geweſen.

Die nächſte Urſache, die Grundbedingung der Epilepſie aufheben würden wir alſo höchſt wahrſcheinlich nicht können, wenn ſie uns auch ſo genau als möglich bekannt wäre. Indeſſen iſt doch nicht überflüſſig oder eitel, nach ihr zu forſchen, denn wenigſtens muß es uns Kardinalregel der Behandlung ſein, nichts zu thun, was die Grundbedingung der Krankheit befördern und begünſtigen könnte. Da ſo leicht keine Methode, kein Arzneimittel exiſtirt, das nicht irgend einmal von irgend jemand wider die Epilepſie empfohlen und gebraucht worden, ſo wird die Erkenntniß der nächſten Urſache der einzige Maaßſtab ſein, nach welchem der Werth dieſer Methoden und Mittel im allgemeinen geprüft werden kann, ſelbſt wenn dieſelbe nur unvollſtändig iſt.

So viel ſteht doch feſt: die Epilepſie iſt eine Krankheit der ſenſiblen Sphäre, nicht der vegetirenden, ſelbſt wenn in dieſer die Anläſſe liegen. Daraus folgt, daß im Vegetationsleben keine Veränderung vorgenommen werden dürfe, welche die Krankheit der ſenſiblen Sphäre erhöhen könnte. Das Verhältniß beider Lebensſphären muß bei jeder Cur der Epilepſie berückſichtigt werden.

Zwar iſt in dieſem Werke keine beſtimmte Meinung von der nächſten Urſache der Krankheit vorgetragen, aber die Momente ſind herausgehoben worden, welche zur näheren Forſchung führen. In einer früheren Arbeit (Krkh. d. menſchl. Gehirns, §. 229., S. 316.) ſind vier ganz verſchiedene Zuſtände unterſchieden, die alle Epilepſie heißen, nämlich die Unfähigkeit des Gehirns zur Perceptivität und zur Beherrſchung des Muskelſyſtems, die Verkehrung der Polarität der Hirnganglien gegen die Sinne und das große Gehirn, während die gegen das Muskelſyſtem die gewöhnliche bleibt, dann die Verkehrung aller polaren Verhältniſſe des Syſtems der Hirnganglien gegen das große Ge-

hirn, die Sinne und das Muskelſyſtem zugleich und endlich die Verkehrung der Polarität des Centrums der Reſpirationsmuskeln, wobei die der Hirnganglien wieder normal wird. Von den einzelnen Paroxysmen iſt Anfüllung kleiner Hirngefäße mit Blut als die wahrſcheinliche Cauſſalbedingung angegeben. Aus dem allen reſultirt zwar nicht die Nothwendigkeit irgend eines ſpeciellen Verfahrens, allein doch das Geſetz, daß alles, was zur gründlichen Hebung der Krankheit wirken ſoll, direct oder indirect auf das Gehirn wirken und deſſen Vegetation nicht hindern, ſondern fördern muß. Denn nicht ſie, ſondern die Senſibilität iſt die unmittelbar ergriffene Lebensſphäre, und erſt öftere Anfälle ſchwächen auch die Vegetation des Hirns, wodurch Unheilbarkeit des Uebels bedingt wird. Es iſt folglich um ſo zweckwidriger, das Vegetiren des Hirns zu ſchwächen, da deſſen Schwächung das allerſchlimmſte Reſultat der Krankheit ſelbſt iſt.

§. 421.

Indem wir uns bei unſerem Heilverfahren an die disponirenden Urſachen vorzüglich halten, befolgen wir die Regel, zwar nicht unmittelbar die Cauſſalbedingung der Krankheit ſelbſt, wohl aber das minder wirkſam machen zu wollen, was dieſe Cauſſalbedingung in Thätigkeit geſetzt hat. Iſt dies ein organiſcher Fehler, im Hirn, oder im Herzen, ſo wird freilich unſer Beſtreben eitel bleiben. Aber in den meiſten Fällen iſt ein ſolcher nur nach dem Tode zu erkennen; im Leben können wir ihn blos vermuthen und dies darf uns nicht unthätig machen, bei der Möglichkeit des Irrthums.

Erkennen wir die disponirende Urſache in ungewöhnlich großer Lebhaftigkeit der geiſtigen Thätigkeit überhaupt, ſo ſtimmt glücklicherweiſe das hierauf begründete Heilverfahren mit der Sorge für das wahre Wohl und die vorzügliche Ausbildung ſolcher Menſchen zuſammen. Es muß nämlich dahin gewirkt werden, daß die Ausbildung keine

einſeitige Richtung nehme, daß nicht Phantaſie, Leidenſchaft, Sinnlichkeit luxuriire, ſondern die geiſtige Kraft ſich auf Objecte wende, die ernſten Fleiß erfordern. Iſt aber ſchon das Uebel geſchehen, iſt die Aufregung der Phantaſie zu einer die Kraft verzehrenden Flamme geworden, ſo muß man wenigſtens die Gelegenheit zur Verſchlimmerung abſchneiden. Gewöhnlich ſagt man, man müſſe die Nerven ſtärken. Was heißt das?

Das Nervenſyſtem iſt mehr als zu thätig, es bedarf alſo der Bethätigung nicht, ſondern des Gegentheils; es iſt nur zu ſtark und dadurch iſt das Individuum ſchwach. Oder mit andern Worten: die lebendige Aeußerung der Senſibilität vermindert die Energie der Vegetation; das Hirn ſchwelgt üppig und verzehrt das Product der plaſtiſchen Kraft, ſo daß die übrigen Organenſyſteme Mangel leiden und dadurch die Baſis untergraben wird, auf welcher die Senſibilität ſelbſt beruht. Denn dieſe wurzelt in der Vegetation und wenn dieſe geſchwächt wird, muß es auch die Senſibilität werden; die Fortdauer des Individuums muß in Gefahr kommen.

Wir können drei Stufen der Schwächung durch Exaltation der Senſibilität unterſcheiden, obſchon in der Wirklichkeit die Gränzen ineinanderlaufen und nicht ſo ſcharf abgeſchnitten ſind, als wir ſie uns denken müſſen.

Auf der erſten Stufe befinden ſich die, deren Hirn noch recht vollkommen vegetirt, während deſſen Anſtrengung doch die Ernährung des übrigen Körpers herabſetzt. Die Digeſtion iſt verletzt, der Blutumlauf ſchleuniger, als er ſein ſollte, die Abſonderungen häufig in Unordnung, durch jede Kleinigkeit ſtörbar, die Sinne ſelbſt nicht ſonderlich ſcharf, die Muskeln welk und ihre Contractilität weder kräftig, noch ausdauernd, doch iſt der Schlaf geſund. Offenbar iſt die geſammte Vegetation im Verhältniß zur Senſibilität zu ſchwach, allein die Centralorgane der Senſibilität vegetiren noch kräftig.

So wie jedoch auch dieſe eben ſo wenig kräftig vegetiren, als der ganze übrige Körper, iſt die zweite Stufe erreicht. Der Schlaf iſt dann kurz, unruhig, von Träumen geſtört, unterbrochen, und nach demſelben iſt der Körper weniger erquickt, als vorher; erſt wenn er wieder in Thätigkeit kommt, verliert ſich das Gefühl der Ermattung und Schwäche. Eine kränkelnde Reizbarkeit des Hirns bewirkt große Leidenſchaftlichkeit; bei aller Heftigkeit der Aeußerungen der Senſibilität fehlt ihnen aber gänzlich die Ausdauer.

Tritt endlich hektiſches Fieber ein, ſo iſt die dritte Stufe der Nervenſchwäche beſchritten, über die hinaus nur das Grab liegt.

Es gehört ſehr wenig Verſtand dazu, um einzuſehen, daß es eine gewaltige Thorheit iſt, bei allen drei Graden dieſer Nervenſchwäche die Heilung allein in Arzneimitteln und Curmethoden zu ſuchen. Die Hauptſache, auf die es ankommt, iſt, zu verhüten, daß durch ewige Reizung der Senſibilität das vegetirende Leben untergraben werde. Ohne Erfüllung dieſer erſten Sorge iſt alle Cur unſinnig. Wie man ſie erfülle, das kommt auf die individuellen Umſtände an; es wäre traurig, wenn man nöthig hätte, das Detail darüber vorzuſchreiben.

Eben ſo klar fällt in die Augen, daß der ärztliche Eingriff hier gar nicht zur Erhöhung der Senſibilität wirken müſſe, ſondern zur Erkräftigung der Vegetation, daß alſo die Nerven ſtärken hier nichts anders heiße, als das Verhältniß zwiſchen Senſibilität und Vegetation durch Bethätigung der letzteren berichtigen.

Beim niedrigſten Grade dieſer Schwäche bedarf es wohl kaum etwas mehr, als blos der Beſchränkung deſſen, was die Senſibilität aufreizt, daneben der Bewegung im Freien, der Ermüdung, der Veränderung der Beſchäftigungen; höchſtens kann man in den Fall kommen, die Digeſtion des Magens unterſtützen zu müſſen.

Wenn aber die Vegetation des Hirns ſelbſt nicht mehr kräftig iſt, wenn der Schlaf ſchlecht und unzureichend wird, wenn tumultuariſche Bewegungen im Gefäßſyſtem die Begleiter häufiger Störungen der Abſonderungen ſind, werden die Aerzte gewöhnlich zu argen Mißgriffen verleitet. Sie halten ſich an das einzelne, ohne Rückſicht auf die Urſache dieſer einzelnen Unordnungen. Sie ſehen wohl gar Entzündung, Gastroenteritis und Hämorrhoidalſtockungen, die ſie durch Blutungen zu heilen gedenken, und führen ſo den Kranken im Geſchwindſchritt zum Tode.

Nicht ganz eben ſo verkehrt, doch nur wenig zweckmäßiger verfahren, die durch narkotiſche Mittel zu helfen gedenken. Sie bewirken einſeitig eine beſſere Vegetation des Gehirns, bei immer größerer Abnahme der geſammten Gefäßkraft und Fortdauer eines kränklichen Reizzuſtandes im Nervenſyſtem.

Außer den vorbenannten Mitteln, der Ermüdung im Freien, der Abwechſelung der Beſchäftigung, ſind hier Bäder vortrefflich, wofern nicht die Lungen beſonderer Störung ausgeſetzt ſind, in welchem Falle denn Bäder nicht vertragen werden. Seebäder haben vor allen bei weitem den Vorzug, doch auch warme Mineralbäder, Eiſenbäder, das Gaſteiner Bad ſind ſehr empfehlenswerth. Unter den Arzneien ſteht die Chinarinde offenbar oben an, ſo weit der Zuſtand der Digeſtion ihren Gebrauch verſtattet, denn ſie wirkt kräftiger als jedes andere Mittel auf die Erhebung der Kraft des Syſtems der Blutgefäße, indem ſie deſſen Contractilität erhöht und die unruhig und ungleich aufgeregte Expanſibilität deſſelben beſchränkt. Der mäßige Genuß edlen Weins gehört ebenfalls zu den vorzüglichſten Mitteln bei dieſem Grade der Schwäche. Erwägt man, daß von allem, was man kennt, der Kaffee einzig und allein der Narkoſe jeder Art entgegen wirkt, indem er gleichwohl ernährt und das vegetative Leben bethätigt, ſo muß man ſich wundern, daß die Aerzte ihn bei ſolchen Kranken,

von denen hier die Rede iſt, verſchrieen haben, ſtatt ihn als eine durch nichts zu erſetzende Arznei anzuwenden. Das durch die Luftpreſſe bereitete flüſſige Extract des geröſteten und gepulverten Kaffees ſtellt ihn in der nöthigen Concentration für dieſen Zweck dar. Auch verdient das kohlenſaure Eiſen Erwägung; zwar habe ich keine eigene Erfahrung bei Epileptiſchen für deſſen Nutzen aufzuweiſen, allein ſeine große Wirkſamkeit bei anderen Nervenleiden und bei Schwächezuſtand der Vegetation aus nervöſer Aufregung bürgt für deſſen Nutzen.

Dieſelben Mittel ſind auch noch die ſicherſten und beſten, den Tod abzuhalten, wenn ſchon hektiſches Fieber eingetreten iſt, doch gehört ſchon Concurrenz vieler günſtiger Umſtände dazu, daß ſie nicht vergeblich bleiben.

§. 422.

Nächſt der disponirenden Urſache leitet die Rückſicht auf die Gelegenheitsurſache das ärztliche Verfahren. Wenn durch Schrecken Epilepſie plötzlich ausbricht, ſo iſt es ſehr gut möglich, zu bewirken, daß dieſer Anfall der einzige bleibt; das erſte, was man dabei zu thun hat, iſt, daß man dem Kranken ſtreng verſchweigt, was ihm begegnet iſt, den Zufall für eine bloße, leichte Ohnmacht erklärt, und nicht zu dem erſten Schrecken den zweiten hinzufügt, den der Name eines ſo furchtbaren Uebels giebt. Als innere Arznei laſſe man den Kranken nichts nehmen, als Eſſigäther, etwa mit Zimmtwaſſer und einem ſchleimigen Zuſatz. Um Gottes willen kein Aderlaß! Es giebt Aerzte, die kein rothes Geſicht ſehen, keinen gereizten Puls fühlen können, ohne Blut zu vergießen, vermuthlich weil ſie ſelbſt blos Schlamm in ihren Adern haben. Vor ſolchen wolle Gott jeden Kranken bewahren! Warme Bäder, vor allem aber eine heitere Exiſtenz, wohlgefällige, nicht zu Leidenſchaft reizende Außenverhältniſſe, bewahren am ſicherſten vor Wiederkehr. Ungefähr daſſelbe kann man von allen Leidenſchaften ſagen, welche dieſen Anfall erregen. Anlangend

den Zorn, ſo haben Aerzte und Phyſiologen beim Publikum und bei Aerzten ſelbſt wider das alte Vorurtheil zu ſtreiten, daß er mit der Galle wer weiß was zu thun habe. Zorn wirkt in die Lungen und nur mittelbar in die Digeſtionsorgane. Wenn Geſchlechtsluſt bis zur Epilepſie bringt, was ich bei Frauen zum öfteren, aber nur ein einziges Mal bei einem Manne geſehen habe, ſo ſollte freilich erlaubt ſein, ſie zu befriedigen, allein das verbietet Sitte und Geſetz, und die Sitte will Opfer haben. Uebrigens iſt ganz richtig, daß nur bei ſehr verwilderten, ſich zu beherrſchen unfähigen Menſchen ein thieriſcher Trieb ſolche Gewalt erreichen kann, daß er folglich denen, die ihm unterliegen, wenig Ehre macht. Man muß bei jeder Leidenſchaft ſo verfahren, wie ihre eigenthümliche Natur nöthig macht; die ſchwachen wurzeln tiefer, als die ſtarken, und wenn ſie dahin gekommen ſind, das vegetirende Leben zu ſtören, iſt ihre Wirkung ſchwerer zu heben. Traurigkeit, Neid, Zaghaftigkeit ſchaden mehr und wirken tiefer, als Schrecken, Zorn oder andere ſtürmiſche Leidenſchaft.

Bei ſolchen, die durch den Anblick eines Epileptiſchen oder überhaupt durch Anregung der Phantaſie in Epilepſie gefallen ſind, muß man ungefähr eben ſo verfahren, wie bei denen, die durch Schrecken erkrankt ſind, doch glaube ich, daß man bald nach dem Anfalle, ſo wie die erſte Unruhe vorüber iſt, mit großem Nutzen Chinin reichen kann, als das kräftigſte Mittel, das vegetirende Leben gegen Störung aus dem Nervenſyſtem zu ſichern.

Hat Erkältung den Anfall veranlaßt, ſo iſt die Beförderung der Hautthätigkeit durch Bäder offenbar das Hauptmittel.

Bei Epilepſie nach Einwirkung narkotiſcher Mittel muß man verfahren, wie die Art des Einwirkens der narkotiſchen Subſtanzen erfordert. Auf narkotiſche Dämpfe paßt das bei der Aſphyxie überhaupt nöthige Verfahren; bei Trunkenheit befördert man Erbrechen, Laxiren, und giebt

dann Schwefeläther; in anderen Fällen muß man Säuren anwenden; alles das iſt bekannt.

Epilepſie durch Beiſchlaf iſt bei Frauen nicht eben ſehr ſelten; es iſt ein großer Unterſchied, ob eine kranke Reizbarkeit der Schleimhaut der Mutterſcheide daran ſchuld iſt, oder der Exceß im Beiſchlaf; auf letztere Art kommen manchmal Frauen um, die den Soldaten in die Hände fallen; zuweilen bleiben ſie jedoch am Leben. So hatten vierzig Mann eine Bauerndirne geraubt, in eine Scheune geſchleppt und dort gemißbraucht; ich fand ſie in epileptiſchen Zukkungen. Ein Bad und Kataplasmen von HB. Conii über die geſchwollenen Geburtstheile brachten ſie wieder zum Bewußtſein und ſie genas. Ob ſie aber nie wieder in Epilepſie verfallen iſt, oder nicht, kann ich nicht wiſſen. Bei zu hoher Reizbarkeit der Scheide kommt es darauf an, ob ſie zugleich in blennorrhoiſchem Zuſtande iſt, oder nicht. Im erſten Falle muß die Blennorrhöe geheilt werden; im zweiten leiſtet das Oleum coctum Hyoscyami ſehr gute Dienſte. — Daß Männer durch Exceß im Beiſchlaf epileptiſch werden, mag ſehr ſelten vorkommen; eher geſchieht es durch Exceß in Onanie, und wenn die Sünde fortgeſetzt wird, dauert auch die Krankheit fort und führt zu Tabes oder Blödſinn. Epilepſie durch Reizbarkeit der Eichel iſt gewiß höchſt ſelten; ich habe ſie einmal nach Operation der Beſchneidung geſehen.

Epilepſie nach Verwundung und Blutverluſt erfordert Ruhe, Unterſtützung der Digeſtion, kräftige Ernährung, alles, was das vegetative Leben erkräftigt und den Nachtheil aufhebt. Nach ſchneller, ſtarker Blutung entſtandene Zuckungen können in große Verlegenheit ſetzen; Riechmittel, Wein, wenn er genoſſen werden kann, enden wohl den Paroxysmus, aber Ruhe allein kann die nächſten Folgen abwenden.

Sind gaſtriſche Reize an dem Anfalle ſchuld, ſo müſſen ſie entfernt werden. Alſo ſind Ausleerungsmittel zuerſt

und vor allem erforderlich; welcher Art, das beſtimmt der individuelle Fall. Sind Würmer da, ſo müſſen ſie zwar zuerſt durch Milchklyſtiere beruhigt, aber im erſten ruhigen Momente, den man finden kann, entfernt, und ihre Wiederkehr muß durch Eiſenmittel verhindert werden, denn nichts übertrifft hierin deren Wirkſamkeit. Wo irgend etwas mit Ekel und Abſcheu genoſſen worden, und hinterher Epilepſie erregt, kann nur ein Brechmittel helfen, ein mechaniſches, wenn dies ſchneller als jedes andere wirkt.

Wahr iſt, daß kein Anfall möglich iſt, ohne Congeſtion nach dem Gehirn; gerade das iſt, was die Aerzte zu ſo zweckwidrigen Aderläſſen verleitet. Man ſollte ſich aber Mühe geben, lieber in der Zeit, wenn keine Congeſtion iſt, die Contractilität der Kopfgefäße zu ſtärken. Sind indeſſen einmal heftige Congeſtionen eingetreten, ſo kann man mit ziemlicher Gewißheit dem Anfall entgegenſehn; dann iſt allerdings manchmal das Anlegen von Blutegeln an den Nacken, hinter die Processus mastoideos, nächſtdem der Gebrauch kalter Umſchläge um den Kopf, das einzige Mittel, dem Ausbruch vorzubeugen.

Zur Wiederherſtellung von Ausſchlägen, deren Zurücktreten Epilepſie veranlaßt hat, wird man vermuthlich ſehr ſelten Gelegenheit finden.

§. 423.

Gewöhnlich iſt die Wirkung der Gelegenheitsurſache, die den erſten Anfall erregte, längſt vorüber, wenn uns die Heilung eines Epileptiſchen übertragen wird; eine Reihe von Anfällen hat ſchon ſtattgefunden, und dieſe ſelbſt haben die Dispoſition ſo vermehrt, daß jede Kleinigkeit als Gelegenheitsurſache eines neuen Anfalls wirkt. Hier iſt vor allen Dingen zu unterſuchen, ob ſchon Blödſinn eingetreten iſt, oder nicht. Faſt alle, bei denen er ſchon eingetreten iſt, ſind völlig unheilbar und müſſen ihrem Schickſal überlaſſen werden; die einzige Ausnahme, die ich kenne, machen die Onaniſten; die kann man zuweilen doch noch ret-

ten, wenn es gelingt, ſie an ihrer Gewohnheit zu hindern und ihre Digeſtion wieder herzuſtellen, dann aber ſie reichlich zu ernähren. Wenn noch kein Blödſinn eingetreten iſt, ſo hat man die drei Heilanzeigen zu befolgen:

1) Alle Gelegenheit, allen Anreiz zur Wiederkehr von Anfällen möglichſt abzuſchneiden.

2) Die Disposition zu denſelben aufzuheben.

3) Im ſchlimmſten Falle wenigſtens das Verſinken in Blödſinn ſo weit hinauszuſchieben, als möglich.

§. 424.

Die Erfüllung der erſten Heilanzeige iſt rein diätetiſch, doch fällt klar ins Auge, daß jede Cur ohne dieſelbe unmöglich iſt. Sie umfaßt zwar bei jedem die geſammte Lebensordnung, weil aber dieſe bei verſchiedenen Menſchen ſehr verſchieden iſt, ſo müſſen es auch die Heilvorſchriften ſein. So iſt allerdings klar, daß Reiten, Fahren, beſonders aber das Fahren auf dem Waſſer, äußerſt leicht Anfälle erregen kann, und deshalb jedem Epileptiſchen verboten werden muß; indeſſen giebt es doch viele, die von Jugend an ſo ſehr an das Leben auf dem Waſſer, an Fahren, ſelbſt an Reiten gewöhnt ſind, daß ſie dadurch nie ſchwindlich werden, und wenn dem Anfall ſolche Vorboten vorausgehn, die ihnen Zeit geben, an ihre Sicherheit zu denken, ſo kann man dieſe Menſchen nicht hindern, ihren gewohnten Beſchäftigungen nachzugehen, ohne die ſie vielleicht nicht Brot hätten. Eben ſo iſt leicht einzuſehen, daß große geiſtige Anſtrengung die Dispoſition zur Krankheit vermehren muß, allein wenn ein Petrarca epileptiſch wird, kann man ihm doch nicht das Denken verbieten.

Der zur Epilepſie Geneigte muß einfache, nahrhafte Koſt genießen, nie mehr Wein trinken, als er zur Erquikkung bedarf, nie ſo viel, daß er ſich nach demſelben erhitzt fühlt, daher lieber einen leichten, nahrhaften, als einen feurigen Wein. Branntwein und mit demſelben gemiſchte Getränke muß er meiden. Er muß ſorgen, daß er ermü-

det zum Nachtlager komme, um nicht ſchlaflos ſich auf demſelben herum zu wälzen, auch darf er nicht zu warm ſchlafen. Seine Kleidung muß ihn nicht drücken oder ihm das Blut im Kopfe zurückhalten — er muß eine weite Binde um den Hals tragen. Der Geſchlechtsgenuß iſt ihm ſo weit unterſagt, als dies immer möglich iſt. Leidenſchaftliche Genüſſe darf er ſich nie erlauben, überhaupt muß er ſorgfältig allem aus dem Wege gehn, was ihn zur Leidenſchaft aufregen könnte. Tanzen iſt für ihn doppelt gefährlich, auch auf Höhen ſteigen oder irgend Bewegungen vornehmen, die das Blut nach dem Kopfe treiben oder Schwindel erregen. Geiſtesarbeiten, die ſeine Phantaſie aufregen, ſind ihm ſchädlich. Selbſtbeherrſchung und Mäßigung in allen Dingen iſt jedem gut, doch ihm doppelt nöthiges Bedürfniß.

§. 425.

Die zweite Indication, die Disposition zur Wiederkehr der Anfälle aufzuheben, iſt die umfaſſendſte und ſchwierigſte von allen, ja oft unmöglich zu erfüllen, denn wo ein organiſcher Fehler die Disposition unterhält, dieſer aber nicht mit Beſtimmtheit während des Lebens auszumitteln, noch viel weniger zu heben iſt, muß nothwendig auch die Disposition bleiben. Auch iſt im Eingang der Therapie der Krankheit ſchon erwähnt, daß es überhaupt unmöglich iſt, dieſe Disposition ganz zu heben, daß ſie nur vermindert werden kann. So lange die Epilepſie nicht Blödſinn veranlaßt, kann man ſie nicht, gleich einer Kachexie, als eine zuſammenhängende Krankheit betrachten, ſondern als eine Reihe von Krankheiten, von welcher jeder Paroxysmus die Disposition für nachfolgende erhöht. Wenn einer z. B. ſyphilitiſch wird, ſo findet vom Augenblick der Anſteckung an bis zur Vollendung der Cur eine Reihe von kranken Thätigkeiten ſtatt, die durch die fremde Zeugung im Organismus unter ſich zuſammenhängen; die Erſcheinungen laſſen oft lange Pauſen, in welchen ſich der Kranke ſehr wohl

befindet, aber er iſt fortwährend krank, nicht blos dispo- nirt, ſondern er trägt in ſich ein fremdes Gift, das über lang oder kurz unfehlbar ſich wieder thätig zeigen wird. Ganz anders mit dem Epileptiſchen. Wenn der Anfall vor- bei iſt, ſammt ſeinen unmittelbaren Folgen, ſo iſt er ge- ſund, aber die Dispoſition, welche bei allen Menſchen noth- wendig ſtattfindet, nur bei ihm in höherem Grade, als ge- wöhnlich, weshalb ſie zum Ausbruch Anlaß gab, iſt durch den Ausbruch ſelbſt noch höher geſtiegen. Die Aufgabe der Cur iſt alſo nicht, wie bei der Syphilis, ein fremdes Gift zu tilgen, ſondern dieſe erhöhte Dispoſition wieder zu ver- mindern und ſie auf den Grad zurückzubringen, auf wel- chem ſie bei den meiſten Menſchen ſteht, die deshalb nie zum Ausbruch führt, es ſei denn bei außerordentlichen An- läſſen. Man begreift alſo, wie thöricht es iſt, ein ſpeci- fiſches Mittel gegen die Krankheit zu ſuchen; es iſt offen- bar unmöglich, daß es eines gebe und daß ſelbſt Aerzte danach haſchen, beweiſt recht deutlich, daß die allgemeine Pathologie noch in ihrer Kindheit iſt.

## §. 426.

Das rationellſte und am allgemeinſten anwendbare Ver- fahren beruht auf folgendem. Es iſt kein Zweifel, das die nächſte Urſache der Krankheit im Gehirn liegt, aber das Gehirn iſt eine Maſſe von höchſt verſchiedenen Organen; wir unterſcheiden beſonders die beiden großen Hemiſphären, die wir als den wahren Sitz des Vorſtellens anſehn, na- mentlich der Erinnerungs- und Combinationskraft, ſammt der Geſetze, die ſie leiten, als des Quantitätsgeſetzes, des analytiſchen Vermögens und der Vernunftäußerung. Die Perceptivität muß unmittelbar in Ganglienkörpern ihren Sitz haben, welche die inneren Pole der äußeren Sinne ſind, und blos nach den Hemiſphären hin reflectiren, jedoch auch zugleich nach anderen Ganglien. Denn nothwendig muß die geſammte Muskelbewegung ihren Centralkörper in

Ganglien der Schädelhöhle haben, aber dieſe müſſen vielfältig getheilt ſein. Ein ganzes Syſtem derſelben gehört den willkührlichen Muskeln, ein anderes dem Syſtem der Hohlmuskeln an; das letztere ſteht nicht in unmittelbarer Verbindung mit den Verbreitungsflächen, dem äußeren Pole der Nerven, ſondern mit einem Ganglion außer dem Enkephalon. Die Hemiſphären können nach den Bewegungsganglien hinwirken und dieſe beherrſchen, allein es kann auch einen Zuſtand der letzteren geben, wo ſie automatiſch wirken, und dieſer findet in der Epilepſie ſtatt. Ihr wahrer Sitz iſt alſo nicht im ganzen Enkephalon, ſondern in dem Theile deſſelben, welcher unmittelbar das Bewegungsleben beherrſcht, und dieſer ſteht zum Theil in naher Verbindung mit den Ganglien der Bruſt- und Bauchhöhle. Geradezu auf ihn einwirken können wir nicht, aber wir kommen ihm am nächſten, wenn wir auf die Ganglien der Bauchhöhle einwirken, was wir am eheſten im Stande ſind.

Um aber die erhöhte Reizbarkeit des Gangliensyſtems der Bewegung im Enkephalon herabzuſtimmen, müſſen wir begreiflicher Weiſe alle reizende Einwirkung vermeiden. Vielmehr müſſen wir ſtreben, die Vegetation deſſelben alſo abzuändern, daß ſie dem Anreiz zu abnorm erhöhter, regelloſer und unruhiger Thätigkeit kräftiger widerſteht. Da wir dies aber durch unmittelbares Einwirken nicht erreichen können, ſo müſſen wir es mittelbar verſuchen, indem wir die Vegetation der Bauchganglien alſo abändern und erwarten, daß ſich der auf ſie gegebene Anreiz auf die Ganglien des Enkephalons fortpflanzen werde.

Die Mittel hiezu müſſen zwar tief und ſicher in das Leben der Ganglien eingreifen, aber doch nicht reizen, vielmehr allmählig ihr ganzes Vegetationsverhältniß ändern, kräftiger machen, beleben, nicht aber ihre Senſibilität erhöhen, ſondern vielmehr abſtumpfen, indem ſie dieſelbe an den ſtarken, tiefgreifenden Reiz gewöhnen, den ſie ſelbſt, ohne alle Erhitzung, ausüben, und dadurch für ſchwächere Reize un-

empfänglich machen. Die Erfahrung hat die Metalle als die ſicherſten Mittel zu dieſem Zweck kennen gelehrt, beſonders das Kupfer. In großen Gaben erregt es Ekel und Erbrechen, aber in kleinen wirkt es blos kräftig, tief und ſicher in die Vegetation der Bauchganglien ein, erhöht dieſelbe und ſtumpft ihre Reizbarkeit für ſchwächere Eindrücke ab. Wir hoffen, daß dieſe Wirkung bei lange fortgeſetztem Gebrauch ſich bis auf die Bewegungsganglien des Enkephalons fortſetzen werde, und die Erfahrung ſtimmt oft mit unſerer Hoffnung überein.

Man hat vorzüglich drei Metalle in dieſer Abſicht angewendet, den Zink, das Silber und das Kupfer. Das Zinkoxyd wurde zuerſt gebraucht; Boerhave und andere fanden es wirkſam, doch es täuſchte ſehr oft die Erwartungen. Man verſuchte, es durch Wismuthoxyd zu erſetzen, aber auch dies hatte gleiches Schickſal. Dadurch iſt es allmählig faſt ganz außer Gebrauch gekommen, ob ich gleich glaube, daß es, anhaltend und in immer ſteigenden Gaben angewendet, wohl zuweilen nützen würde. Kräftiger und ſicherer wirkt der ſchwefelſaure Zink, nur in ſehr viel kleineren Gaben; er muß einigen Ekel erregen, doch niemals Erbrechen. Da man den Gebrauch durchaus ſehr lange fortſetzen muß, ſo iſt ſehr zu fürchten, der Zink werde, in jeder Form, endlich die Abſonderung der Schleimflächen der Därme verderben, wie das der Spießglanz bei lange anhaltendem Gebrauche beſtimmt thut, und deshalb ſcheint mir dies Mittel ſehr unſicher.

Vom ſalpeterſauren Silber wiſſen wir die Wirkung beſſer; es verletzt die Digeſtion nicht, wenn es mit Vorſicht gegeben wird, allein es giebt Individuen, die davon ſchwarze Hautfarbe bekommen. Wir müſſen es entweder in Solution geben, oder in Pillen; es muß dann ſo eingerichtet ſein, daß man täglich oder ſo oft man will, mit der Doſis um ein wenig ſteigen könne, und daß man beſtimmt wiſſe, wie viel man giebt, z. B. nach folgender Formel:

R. Argenti nitrici fusi grana decem,
Rad. Valerianae drachm. tres,
Extr. Liquirit. q. s. ut F. l. a. pill. Nro. 200.

Da enthält jede Pille ein Zwanzigſtelgran. Man fängt täglich mit zweien an, und ſteigt um den dritten Tag immer um eine Pille. — Der Effect iſt nicht immer der erwünſchte geweſen, ja es hat Aerzte gegeben, die gemeint haben, je unreiner und kupferhaltiger der angewendete Silber-Salpeter geweſen, deſto mehr habe er genützt, je reiner, deſto weniger.

Ob das wahr iſt, weiß ich nicht, aber gewiß iſt, daß das Kupfer viel mehr leiſtet und daher alle andere ähnlich wirkende Metalle vollkommen entbehrlich macht. Das Kupfer hat, bei dem allerlängſten Gebrauche ſogar, niemals giftige Nachwirkungen; es ſchadet nur, wenn es in zu großen Gaben auf einmal genommen wird. Es macht nicht mager, verdirbt nie die Eßluſt, erhöht ſie vielmehr, ſtärkt eine bereits geſchwächte Verdauung, und ſo häufig ich daſſelbe gegeben, habe ich während des Gebrauchs deſſelben nie einen Kranken in Fieber fallen ſehen; es ſcheint alſo zufällige Schädlichkeiten zu entkräften. Bei dem Feldzuge nach Rußland 1812 befanden ſich mehrere, die vorher lange Kupfer gebraucht hatten; gerade dieſe kamen ganz geſund zurück, während alles um ſie her erkrankte. Man kann den Kupferſalmiak in Pillen, man kann das ſchwefelſaure Kupfer in Auflöſung geben; ich bin gewiß, daß man auch den Grünſpan, das einfache Kupferoxyd, eben ſo anwenden könnte, wie den Kupferſalmiak; doch von der Doſis und Form iſt ſchon beim Veitstanz (§. 394.) geſprochen worden.

Dort iſt auch des Arſeniks gedacht. So viel ich weiß, iſt er bei der Epilepſie niemals gebraucht worden, ob er gleich dem Zink, Silber und Kupfer völlig analog, nur noch tiefer und kräftiger einwirken würde. Allein es iſt ein Glück, daß man ihn nicht empfohlen hat, denn da man ihn

ihn durchaus lange anhaltend brauchen müßte, würde er zuverläſſig vergiften. Arſenik, anhaltend gebraucht, zerſtört ſelbſt in ſehr kleiner Doſis alles Leben — ein Beweis davon iſt die Wirkung der Aqua Tofana.

Ueberall, wo ſchon eine Reihe epileptiſcher Anfälle ſtattgefunden und große Reizbarkeit, ausgezeichnete Thätigkeit des Gehirns, lebhafte Phantaſie ſich zeigt, aber der Verdacht eines organiſchen Fehlers fern iſt, bewährt das Kupfer ſeine Wirkſamkeit, erſt in Beſchränkung, dann in gänzlicher Unterdrückung der Anfälle. Ich habe bemerkt, daß nach deſſen Gebrauch bei jungen Perſonen häufig nächtliche Samenergießungen eintraten, mehr noch bei Frauen, als bei Männern; überhaupt war der Schlaf nach deſſen Gebrauch ſelten recht ruhig.

§. 427.

Wenn alſo die Heilabſicht, Verminderung der Reizbarkeit der Hirnganglien, nicht durch Wegräumen deſſen, was ſie krankhaft erhöht hat, oder ſonſt nach allgemein therapeutiſchen Grundſätzen zu erreichen iſt, habe ich die Kupferarzneien in langer und vielfältiger Anwendung als die wirkſamſten aller erkannt. Wie im Wechſelfieber manchmal, wenn es, beſonders in Quartantypus, ſehr lange gedauert hat, die Ueberwindung eines tüchtigen Ekels mit einemmale die Nerventhätigkeit umſtimmt und die Ganglien für jeden ſchwächeren Krankheitsreiz unempfänglich macht, ſo hat man auch bei der Epilepſie daſſelbe Mittel nicht immer ohne Erfolg verſucht. So ließ man ſie das Blut eines ſo eben enthaupteten Verbrechers, warm aus den Adern gequollen, trinken, worauf ſie tüchtig laufen mußten, um nicht zu brechen. Die Alten ließen die Leber eines Menſchen, Krokodillkoth, das rohe Hirn eines Geiers und ähnliche Dinge verſchlucken. Die meiſten ſpecifiſchen Mittel, die man gerühmt hat, wirken entweder durch Ekel oder durch Veränderung der Vegetation der Nervenmaſſen, letztere langſam und unſicher. Wo aura epileptica voraus-

geht, iſt zuverläſſig da, wo ſie beginnt, irgend ein Local-fehler, der einen Nerven dehnt oder reizt, und man muß auf chirurgiſchem Wege dieſen entfernen. Zuweilen gelingt das ſelbſt bei Hirnfehlern, wenn z. B. eine Stelle des Schädels niedergedrückt iſt, ein Knochenſplitter ins Gehirn ragt — in ſolchen Fällen hat man ſchon durch Trepanation völlige Heilung erzielt.

Eine Menge von Heilmethoden hat man in Vorſchlag gebracht, von welchen man gar nicht begreift, wie ſie wirken können, z. B. das Einheilen eines Lapis nephriticus. Ich habe es vergeblich verſucht; die Eiterung hat den fremden Körper allemal ausgeſtoßen, wenn ich ihn auch noch ſo tief ins Zellgewebe hineingeſchoben hatte. Die unzähligen Sympathien ſind alle weit eher erklärlich; der feſte Glaube des Kranken, daß er unmöglich wieder einen Anfall haben werde, trägt ſehr viel dazu bei, daß er wahr wird, denn in allen Nervenkrankheiten thut die Pſyche Wunder. Die magnetiſchen Curen beweiſen ebenfalls den Einfluß der Phantaſie; wie weit Thatſachen den magnetiſch genannten Einfluß von Menſchen auf Menſchen beſtätigen, iſt ſchon oben erwähnt worden. Um dem Vorwurf der Unvollſtändigkeit zu entgehen, werde ich noch über den Werth einiger in der Epilepſie gerühmter Mittel meine Meinung vortragen.

§. 428.

Bäder hat man von jeher unter die Hauptmittel wider die Epilepſie gerechnet. Unſtreitig wirken ſie vortrefflich, wenn bei großer Aufregung der Kranken ein Anfall nach dem andern kommt; ein warmes Bad beruhigt den Kranken. Bei Erkältung, ſelbſt bei Schrecken und anderen leidenſchaftlichen Aufregungen, hat es denſelben großen Nutzen. Aber um habituell gewordene Epilepſien zu heilen, das iſt um die Dispoſition zu neuen Anfällen, die durch die vorhergegangenen ſelbſt unendlich erhöht iſt, zu vermindern, haben warme Bäder nie das geringſte genutzt,

man mag ſie zu Hauſe genommen haben, oder ihretwegen zu fernen warmen Quellen gereiſt ſein; es iſt gewiſſenlos, die Kranken dafür große Ausgaben machen zu laſſen. Kalte Bäder aber haben dieſen Zweck nicht eben ſelten erfüllt; es giebt kaum ein Mittel, das die übergroße Reizbarkeit des Nervenſyſtems nachdrücklicher mäßigt. Beſonders das Seebad iſt zu dieſem Zweck allen Mitteln vorzuziehen. Auch kalte Douchebäder, beſonders aufs Kreuz, ſind ſolchen Fallſüchtigen unumgänglich nöthig, die durch Onanie ihr Leiden ſich zugezogen oder verſchlimmert haben. Es giebt gegen den Gebrauch des Seebads nur zwei Contraindicationen; die erſte beſteht darin, wenn der Kranke Lungenknoten hat oder mit chroniſchen Bruſtübeln behaftet iſt, die nicht etwa ſelbſt das Seebad erfordern (was höchſt ſelten der Fall iſt), und die zweite iſt die Complication mit ſyphilitiſcher Dyskraſie, oder auch mit arthritiſcher, wiewohl der letzteren nicht unbedingt. Es verſteht ſich, daß man bei ihrem Gebrauch die allgemeinen Regeln beobachten müſſe, unter welchen Seebäder anwendbar ſind; ich muß hier einer erwähnen, die an der flandriſchen, ſicher auch an der engliſchen Küſte häufig nicht beachtet wird; die, nicht zu baden, wenn über der See Nebel liegt. Manchmal iſt das bis gegen Mittag der Fall, manchmal mehrere Tage nach einander, und die Kranken, die ihre Zeit benutzen wollen, achten nicht darauf, baden dennoch und riskiren Wechſelfieber. Dieſe bilden freilich auch eine Contraindication gegen die Seebäder, gerade ſo wie alle Krankheiten, bei denen ſie nicht paſſen, denn da könnte man die Gegenanzeigen bis zum Lächerlichen ausdehnen. — Auch ſehr vorgerücktes Alter paßt nicht zum Seebade; Sechziger ſollten es nicht mehr verſuchen, es ſei denn, daß ſie ſeit lange daran gewöhnt wären. Seewaſſer zu wärmen und in Wannen zu baden, heißt nicht das Seebad brauchen. Eben ſo unnütz ſind die Soolbäder. Gegen den immer mehr in Mode kommenden Gebrauch ruſſiſcher Dampfbäder muß ich

46 *

Epileptiſche warnen; ſie können leicht den Anfall erregen und wohl gar tödtliche Apoplexie ihnen zuziehn.

§. 429.

Das Ragoloiſche Mittel hat lange das Anſehn eines Specificums behauptet; ich beziehe mich auf das, was ſchon über ſpecifiſche Mittel geſagt worden. Noch immer kennt man die Beſtandtheile nicht genau, daß aber Valeriana, Fliegenſchwamm, Magneſia, Salmiak, HB. Mari veri und Kajeputöl darin enthalten ſind, iſt gewiß. Der Gnade des Königs Friedrich Wilhelm III. verdankten die epileptiſchen Kranken der Charité einen großen Vorrath dieſes Geheimmittels — für dieſe ärmſten ſeiner Unterthanen hatte Er, unaufgefordert, eine ſo bedeutende Ausgabe gemacht — leider entſprach der Erfolg nicht der Erwartung, und dieſe menſchenfreundliche Abſicht blieb unerreicht. Es ſind jedoch unläugbar viele geheilt worden, wie eine Menge von Zeugniſſen beweiſen. Ein ſächſiſcher Arzt machte ein Mittel bekannt, das aus Artemisia vulgaris, mit Bier gekocht, beſtand. Eine Menge andere Aerzte haben ähnliche Geheimmittel ausgegeben, doch die meiſte Wirkſamkeit hat das Ragolaſche Mittel ausgezeichnet, ob es gleich, wie nothwendig jedes Specifium, ſehr oft ohne allen Erfolg blieb.

Valeriana, Pomeranzenblätter, Marum verum, Artemisia vulgaris, Zwiebelſaft, Ignatiusbohnen können wohl zuweilen die Unruhe der Nerventhätigkeit vor oder nach den Anfällen heben, ſind aber offenbar der Aufgabe nicht gewachſen, die Diſpoſition zu vermindern. Das wirkſamſte der Mittel dieſer Claſſe ſcheint wohl das Sedum acre zu ſein, nur muß es friſch genommen werden; getrocknet und gepulvert iſt es Staub und weiter nichts. Man ſchneidet die Blätter der Pflanze klein, gießt Wein darüber und läßt ſie Morgens, nüchtern verſchlucken. Erregen ſie Erbrechen, ſo hat man zu viel gegeben; Laxiren können ſie erregen. So ſoll man vierzig Tage fortfahren. — Es wird ſelten genug nützen.

§. 430.

Die Eichenmiſtel, oder auch die auf Tannen, Fichten, Kiefern erwachſene Miſtel, im Januar geſammelt, ſchnell getrocknet, ohne ausgedörrt zu ſein, täglich bis zu einem Lothe vier Wochen lang genommen, hat gar nichts geleiſtet, ſo alt ihr Ruhm iſt; eben ſo wirkſam iſt, in Bezug auf die Epilepſie, der Helleborus, der weiße wie der ſchwarze. Gleiches Lob gebührt der Päonienwurzel, und, wie ich glaube, auch dem unreifen Traubenſafte, ob ich gleich von dieſem nicht urtheilen kann, da ich ihn nie verſucht habe. Ganz anders kann man die Asa foetida benutzen; zwar wird ſie die Reizbarkeit der Nervenganglien nicht mindern, aber gewiß ſie in den Stand ſetzen, daß nicht jeder unbedeutende Reiz ſie erſchüttert. Dagegen ſind Kaſtoreum, Moſchus, Kampher, Phosphor, deſtillirte Oele, unter dieſen das Terpenthinöl, das Dippelſche Oel, Kajeputöl, Aether in jeder Form ganz gewiß als Heilmittel wider die Epilepſie ohne allen Werth, es ſei denn, wenn ſie aus ſpeciellen Gründen gebraucht werden müßten. Die Stützſche Methode, Kali und Opium abwechſelnd anzuwenden, iſt gleichfalls dazu undienlich. Ein unbedingtes Verwerfungsurtheil verdient in dieſer Krankheit das Queckſilber, in jeder denkbaren Form, noch mehr das Blei, zu dem einige offenbar blos aus Verzweiflung, ohne alle möglichen Gründe, gegriffen haben. Eiſenmittel werden auch wenig leiſten, ja ſie können die Gefäßaufregung begünſtigen, durch welche die Paroxysmen am leichteſten zu Stande kommen.

§. 431.

Wenn die Epilepſie einmal habituell geworden iſt, und wenn alle Mittel, die beabſichtigen, die Diſpoſition zu vermindern, fehlgeſchlagen ſind, ſo tritt die dritte Heilanzeige ein: man ſuche zu verhüten, daß die Krankheit nicht in Blödſinn übergehe! Die Urſache dieſes Uebergangs iſt keine andere, als daß die Vegetation des Gehirns,

gehindert durch die öfteren Erſchütterungen, endlich ſinkt. Jede lange Krankheit der Senſibilität muß, indem ſie das Leben überhaupt ſchwächt, endlich auch die Vegetation beeinträchtigen. Das beſte Mittel, dieſes Herabſinken der Vegetation des Hirns zu verhüten, iſt folglich die Minderung der Anfälle, und alle anderen Mittel werden, ohne dieſe, den Zweck nicht völlig erreichen — dauert die Epilepſie heftig fort, ſo muß endlich Blödſinn die Folge ſein. Aber wenn einmal dieſe Minderung der Anfälle nicht gelingt, ſei es, weil organiſche Fehler ſie veranlaſſen, ſei es, weil die Dispoſition zu denſelben zu ſolcher Höhe gediehen iſt, daß alle menſchliche Mittel zu ihrem Herabſtimmen nichts vermögen, ſo kann man doch dahin arbeiten, den Zeitpunkt dieſes Verſinkens in Blödſinn zu entfernen und weiter hinaus zu ſchieben, den einmal unheilbaren Kranken doch noch eine längere Weile brauchbar und genußfähig zu erhalten. Die Mittel hiezu ſind:

a) Gute, kräftige Ernährung. Wenn die eine Lebensſphäre, die ſenſible, allmählig verfällt, ſo kann man ſie nicht beſſer unterſtützen, durch nichts mehr ihren Fall zurückhalten, als durch Unterſtützen der anderen. Fleiſchkoſt, leicht verdauliche, gut bereitete Vegetabilien, Mäßigkeit, Sorge für geſunde Digeſtion ſind der poſitive Theil, Vermeiden jeder Schwächung der Vegetation der negative Theil der Mittel zur Erfüllung dieſer großen, unerläßlichen Curregel.

b) Stärkungsmittel. Die vielfach empfohlene Chinarinde hat zwar nicht den Vorzug, daß ſie die Digeſtion fördert, aber wohl erhöht ſie die Contractilität des geſammten Syſtems der kleinen Blutgefäße, vermindert direct die Neigung derſelben zur Congeſtion, und da ohne ſolche nie ein Paroxysmus eintritt, ſo macht ſie dieſe ſeltener, und bethätigt die Wirkſamkeit der Nervenverbreitungen, indem ſie die der mit ihnen innig verbundenen kleinen Gefäße beſchränkt. Sie iſt alſo ſehr brauchbar in der Epi-

lepſie, obgleich gewiß kein Specificum gegen dieſelbe. — Ich lernte einen höchſt verſtändigen Mann kennen, der zuweilen epileptiſchen Anfällen unterworfen war, aber, trotz vorgerücktem Alters, doch nicht die geringſte Schwächung ſeiner geiſtigen Kraft verrieth. Dieſer ſagte mir, daß ihm nichts wohlthätiger ſei, als der Genuß von Kaffee, der mittelſt der Luftpreſſe kalt bereitet ſei, alſo die Kraft des Kaffee's in höchſter Concentration enthalte; nach einem Anfalle pflege er einige Eßlöffel voll davon zu nehmen, die ihn mehr als andere erquickten. Ich habe dies mehreren anderen empfohlen, die dieſelbe Wirkung davon gerühmt haben. Könnte man vielleicht auch den Abſud des rohen Mokkakaffee's benutzen, wie ihn Formey gegen Migraine mit entſchiedenem Nutzen brauchte? Ein anderes Mittel, das alle Aufmerkſamkeit verdient, iſt die Asa foetida; verdient eines das Prädicat eines nervenſtärkenden, ſo iſt ſie es.

c) Narkotiſche Arzneien. Ihre unmittelbare, gewiſſe Wirkung iſt, das vegetirende Leben in den Nervenmaſſen über das ſenſible zu erheben. Im Anfang erheben ſie auch das ſenſible zugleich, allein die erhebende Wirkung auf das vegetirende überdauert die auf das ſenſible Leben; daher Betäubung, Schlaf, Abſtumpfung. Dabei haben ſie das eigenthümliche, daß ſie nicht auf alle Nervenmaſſen gleichförmig wirken, manchmal auf ein einzelnes Ganglion, manchmal auf den einen Nerventheil ganz anders, als auf die anderen. So lähmt z. B. der Wein, in Uebermaaß genoſſen, die Vegetationskraft des Magens gänzlich, indem er im Gehirn die Senſibilität lähmt und die Vegetation erhöht. Während alſo der Magen nicht verdaut, ſondern zum Erbrechen gereizt wird, klopfen im Kopfe alle kleine Gefäße, ſind im höchſten Grade der Ausdehnung und die Senſibilität iſt erloſchen. Eine dritte Eigenſchaft derſelben iſt, daß ſie auf verſchiedene Individuen ganz verſchieden wirken, wozu zwar Gewöhnung viel beiträgt, was aber

doch in individueller Anlage zum Theil begründet iſt, ſo daß man nur nach Wahrſcheinlichkeit, nie mit Sicherheit, beſtimmen kann, wie dies und das narkotiſche Mittel auf einen Kranken wirken werde, bevor man es verſucht hat.

Ob nun wohl gerade die Erhöhung der Vegetation über die Senſibilität, die Abſtumpfung dieſer und die Stärkung jener in den Hirnganglien, die Aufgabe der Cur der Epilepſie iſt, ſo haben doch die narkotiſchen Mittel ſich im Ganzen nicht geſchickt zur Heilung derſelben bewieſen. Denn erſtens wirken ſie nur, indem ſie zugleich gerade die Ausdehnung der Gefäße in den Nervenmaſſen erregen, welche die Bedingung des Ausbruchs der Paroxysmen iſt, daher die Erfahrung lehrt, daß ſie ſehr geeignet ſind, Paroxysmen hervorzubringen, aber nicht zu unterdrücken; zweitens erhöhen ſie zuerſt die Senſibilität der Nervenmaſſen, ob ſie gleich dieſelbe nachher abſtumpfen und unterdrücken, weshalb man nie ohne Nachtheil von ihnen Gebrauch machen kann; ferner würden doch nur die nützen können, die unmittelbar in die Hirnganglien wirken, was allein vom Opium gewiß iſt, während alle andere, ſelbſt der Wein, bei den meiſten Menſchen ſtörende Nebenwirkungen haben; endlich kommt auch die Unſicherheit ihrer Wirkung auf einzelne hinzu, ihren Werth bei dieſer Krankheit zu beſchränken. Gleichwohl hat es nie an Verſuchen gefehlt, was man damit ausrichten könne; der Gedanke, Mittel, die ſo lebhaft in die Senſibilität und zugleich in die Vegetation der Nervenorgane wirken, gegen eine Krankheit der erſteren zu brauchen, welche am Ende jedesmal die letztere auch zerſtört, war zu natürlich. Man erwartete in ihnen ein Specificum zu finden, und es iſt kaum eins, das man nicht in dieſer Abſicht verſucht hat. Hyoscyamus, Akonit, Digitalis, Pulſatilla, Belladonna leiſteten weder allein etwas, noch viel weniger in Verbindung. Man ließ Epileptiſche ſich in Wein oder Branntwein bis zum Exceß berauſchen; ſie ſollen gleichwohl nicht geſtorben ſein. — Uebrigens

konnte man ſehr häufig die Erfahrung machen, daß die Berauſchung wohl Epilepſie hervorbringt, aber nicht heilt. Von drei narkotiſchen Mitteln hat man jedoch Wirkſamkeit gerühmt; ſie ſind:

a) Fliegenſchwamm. Der in der Erde wachſende Theil deſſelben, nicht der in die Luft emporragende, ſoll getrocknet, gepulvert und täglich von zwei Gran bis zu dreißig, in ſteigenden Gaben, gebraucht werden; darauf ſoll denn noch Ein ſehr ſtarker Anfall folgen, aber dieſer ſoll, ohne zu tödten, der letzte ſein. Ich habe dies Mittel verſucht und bin ihm das Zeugniß ſchuldig, daß es keinen ſo ſtarken Anfall erregt hat; es hat aber auch, bei einer Menge habitueller, alter Epilepſien verſucht, nicht ein einziges Mal Heilung hervorgebracht. Ein Frauenzimmer jedoch blieb nach dreimonatlichem Gebrauch von der Epilepſie frei, verließ nach einigen Monaten die Charité als geheilt, und kam ein paar Wochen nachher mit eben ſo ſtarken Anfällen zurück, als ſie jemals erlitten hatte.

b) Strychnin und Nux vomica in vielerlei Form, auch als Tinctur von den Samen. Die eigenthümliche Wirkung dieſes Mittels iſt, daß es Muskelzucken hervorbringt, ehe es betäubt; ſeine Anwendung beruht alſo auf homöopathiſchem Princip. Mit dem Strychnin muß man ſehr vorſichtig umgehn; eine Gabe von $\frac{1}{4}$ Gran iſt ſchon eine große. Durchaus muß man die Gaben in weiten Zwiſchenräumen auf einander folgen laſſen; nie mehr als eine in 24 Stunden. So äußerſt nützlich ich dies Mittel bei Lähmungen gefunden habe, ſo wenig hat es mir bei Epilepſie geleiſtet, ja gerade zu der Abſicht, den Blödſinn abzuhalten, habe ich es ſo unpaſſend wirken ſehen, daß es dieſen beſchleunigte.

c) Opium. Dies erſte und kräftigſte aller narkotiſchen Mittel, das einzige, welches die Digeſtion nicht beleidigt, iſt auch ohne Zweifel das wichtigſte zu dem Zweck, die Ernährung des Gehirns zu unterhalten. Viele tauſende

verdanken ihm allein, daß ſie das Leben genießen und für andere wirken können, wenn gleich epileptiſche Krämpfe ſie zuweilen heimſuchen; ſobald ſie kein Opium nehmen, verfallen ſie ſogleich in die ſcheußlichſten Convulſionen und ihre Betäubung geht in Blödſinn über, bis eine neue Gabe Opium ihnen die vorige Geiſteskraft wiedergiebt. Zwar geheilt werden ſie nicht, aber ſie können ihr Unglück und das Leben ertragen, die Krankheit wird ſehr beſchränkt und gemildert. Es kann eine Menge friſcher Fälle geben, beſonders ſolcher, die nach Schrecken und anderen Leidenſchaften entſtanden ſind, wo das Opium allein vollkommene, gründliche Heilung bewirkt; von Behandlung ſolcher Fälle iſt ſchon geſprochen worden; die therapeutiſchen Grundſätze, die uns bei ſeinem Gebrauch leiten müſſen, haben wir oft ſchon in dieſem Werke entwickelt. Hier iſt nur die Rede von deſſen Nutzen in alten, habituellen Epilepſien; er iſt ſo auffallend und augenſcheinlich, daß man nur bedauern muß, wie der hohe Preis des Mittels ſo vielen Unglücklichen unmöglich macht, ſich deſſen zu bedienen. Denn leider muß damit immer geſtiegen und gar bald ſo viel genommen werden, daß die Ausgabe nicht gering iſt, und arme Menſchen, die von ihrer Arbeit leben, alles, was ſie erwerben, dafür ausgeben, aber ohne Opium auch unfähig ſind, etwas zu erwerben. Da an ſich und im Handel dies Mittel wohlfeil genug iſt, habe ich oft ſchon den Wunſch gehegt, die Medicinalpolizei möchte für ſolche Arme die Einrichtung treffen, daß ſie es um den wahren Preis, nicht um den der Apothekertaxe, bekommen könnten.

## Capitel VI.

## Von der Apoplexie.

§. 432.

Wir begreifen unter dem Namen **Schlagfluß**, Apoplexia, ſo vielerlei höchſt verſchiedene Zuſtände, daß

es ſehr ſchwer iſt, eine allgemein paſſende Definition zu geben. Cullen ſagt, er ſei Vernichtung aller äußeren und inneren Sinne, aller willkührlichen Bewegung, bei fortdauerndem Puls und Athem; von der Ohnmacht unterſcheide ſich der Schlagfluß eben dadurch, daß Puls und Athem fortdauern — aber nur bei Aſphyxie, nicht bei Synkope, iſt Puls und Athem unterbrochen. Er ſelbſt erklärt, daß er alle komatöſe Zuſtände zur Apoplexie rechne, Lähmungen aber nicht, denn dieſe ſeien allemal partiell.

Haaſe behält die Cullenſche Definition unverändert bei, auch Richter, nur daß er als Kriterion hinzufügt, daß dieſe Vernichtung plötzlich geſchehe. — Es giebt freilich Apoplexien, auf die dies paßt, allein wer ſich nach dieſen Erklärungen richten wollte, würde die allermeiſten Apoplexien gar nicht erkennen, ſondern für epileptiſche Paroysmen anſehen. — Man wird hier nicht eine Kritik der Erklärung anderer Schriftſteller verlangen — ich habe ſie überall in dieſem Werke abſichtlich vermieden und werde hier keine Ausnahme machen; blos an die Schwierigkeit einer Sacherklärung eines Begriffs, den abermals jeder zu verſtehen glaubt, ob es gleich nicht der Fall iſt, wollte ich erinnern. Die Schwierigkeit kommt daher, daß man ganz verſchiedene Zuſtände unter dieſem Worte begreift, nämlich:

a) den Hirntod. Alle Menſchen ſterben entweder den Herztod, oder den Hirntod, nämlich entweder vom Herzen, oder vom Gehirn beginnt das Sterben. Bichat ſpricht zwar auch vom Lungentode, allein dieſer iſt meines Erachtens mit dem Hirntod identiſch und nur eine Modification deſſelben; die Muskeln der Reſpiration werden gelähmt, womit natürlich dieſe ſtill ſteht. Bei mechaniſchem Hinderniß, z. B. Ertrinken, Erdroſſeln, kann das rechte Herz ſein Blut nicht mehr ausſtrömen; der Kreislauf hat ein Ende und es erfolgt der Herztod. Doch kann auch der Hirntod erfolgen, beſonders nach Erdroſſeln, weshalb man ſagt, Gehenkte ſterben apoplektiſch. Genau genommen iſt

daſs unrichtig, denn es iſt ein Unterſchied zwiſchen Hirntod und wahrem Schlagfluß. Hirntod iſt Aufhören der Senſibilität; ſie kann allmählig aufhören, wie bei marasmirenden allemal; dann iſt ſie ſchon total erloſchen und nur die Reſpiration dauert immer noch fort, bis auch ſie erliſcht, oder allmählig, wo dann das Herz zum Stillſtehn kommen muß. Sie kann aber auch mit einemmal aufhören, was man sideratio nennt; dann iſt auch das Athmen auf der Stelle gehemmt. Bei Ertrunkenen und Erhenkten findet man oft deutliche Spuren, daß ſie nicht erſtickt ſind, beſonders bei Selbſtmördern; man ſagt dann, ſie ſeien ſchlagflüſſig geſtorben. Sie ſind den Hirntod geſtorben. Der Hirntod iſt nicht Krankheit; er iſt Aufhören des Lebens in einem ſeiner beiden Mittelpunkte. Apoplexie aber iſt Krankheit, folglich iſt Hirntod nicht Apoplexie, obwohl dieſe zu jenem leicht führen kann.

b) Bloße Synkope. Sehr häufig wird Schwindel und Ohnmacht, alter Leute beſonders, für Schlagfluß erklärt, obgleich nicht die geringſte Lähmung zurückbleibt und der Anfall bald vorübergeht. Man pflegt dann von einem unvollkommenen, einem leichten Anfall zu ſprechen, nicht mit Unrecht, denn die wahre Apoplexie kann ſehr oft einerlei Urſache mit Synkope haben und nur ihr höherer Grad ſein.

c) Hirnwaſſerſucht. Serum wird, entweder in den Hirnventrikeln, oder zwiſchen der Arachnoidea und Pia ausgeſchwitzt, vermehrt ſich und ſobald es zu dem Volumen angeſchwollen iſt, in welchem es die Senſibilitätsäußerung des Gehirns aufhebt, ſprechen wir von Schlagfluß. Man macht daraus eine eigene Gattung der Krankheit, Apoplexia serosa.

d) Innere Blutung in der Schädelhöhle, oder Erguß von Eiter. Das gepreßte Gehirn verliert dadurch auf der Stelle ſeine Senſibilität. Apoplexia sanguinea.

e) **Plötzliche Hemmung der Perceptivität**, darauf folgende gewaltige Aufregung des Hirneinfluſſes auf die Muskelbewegung, welcher bald folgt, daß das Hirn auf einen Theil der Muskeln zu wirken aufhört; Alienation der Vorſtellung. Dies und dies allein iſt **wahre** Apoplexie; man nennt ſie gewöhnlich Apoplexia nervosa.

§. 433.

Die äußere Erſcheinung dieſer fünf Zuſtände iſt ſehr verſchieden, und bei nur einiger Aufmerkſamkeit iſt kaum möglich, einen mit dem andern zu verwechſeln, außer wenn man erſt nach erfolgter Lähmung den Kranken ſieht; dann freilich kann man ſich irren, beſonders wenn man auch von den Umſtehenden nichts erfährt. Ich will verſuchen, ſie zu beſchreiben.

Zuerſt der **Hirntod** erfolgt auf zweierlei Weiſe, wie ſchon erwähnt worden, entweder langſam, oder plötzlich. Erfolgt er langſam, ſo gehen alle Zeichen des Marasmus voraus; der Körper magert ab und der Menſch verliert alle Präciſion der Sinnenempfindung, bald auch alles Gedächtniß für das eben geſchehene, während er ſich noch deſſen erinnert, was in beſſeren Tagen ihm begegnet iſt. Endlich äußert er auch kein Combinationsvermögen mehr, ſchläft alle Augenblicke ein, obwohl nur kurze Zeit. Solcher Schlaf verwandelt ſich endlich in Lethargus; anfangs ſchlägt dabei der Puls voll, groß, hart, und der Athem iſt laut, gleichförmig. Dann werden die Exſpirationen lang, die Inſpirationen kurz, der Puls ſetzt aus, die Haut erkaltet. Endlich ſetzt auch der Athem aus, der Puls wird unordentlich, der Athem macht Pauſen; noch ein Drehen des Körpers, um noch einmal zu reſpiriren — noch eine ganz kurze Inſpiration und lange, klingende Exſpiration — noch ein leiſes Zittern der Arterien, noch eine Exſpiration ohne merkbare Inſpiration vorher — es iſt die letzte!

Iſt dieſer Zuſtand Reſultat des Alters, ſo können wir das natürliche Lebensende durch nichts aufhalten; iſt er

durch erſchöpfende Einwirkungen vor der Zeit eingetreten, ſo muß gleich anfangs, bei den erſten Zeichen des Marasmus, alles aufgeboten werden, die ſinkenden Kräfte wieder anzufachen, denn iſt einmal Lethargie vorhanden, ſo vermag nichts den Tod abzuwenden.

Erfolgt der Hirntod ſchnell (Sideratio, Apoplexia fulminans), ſo ſind alle Muskeln auf einmal unthätig, die Reſpiration aus, folglich auch der Herzſchlag, und ohne Zuckung, ohne alle Vorzeichen hat das Leben ein Ende, manchmal auf ganz unbegreifliche Weiſe. Daß da an ein therapeutiſches Verfahren nicht zu denken iſt, verſteht ſich, mindeſtens bleibt es vergeblich.

§. 434.

Da von Synkope ſchon gehandelt worden (ſ. §. 257.), ſo auch von Kopfwaſſerſucht (ſ. Th. I. §. 113 — 24.), darf ich hier nur erinnern, daß dieſe ſeröſe Apoplexie am meiſten Kindern gefährlich iſt, daß ihr allemal Vorboten vorausgehn, die ſie nicht verkennen laſſen, daß aber, wenn einmal bereits Lähmung der Senſibilität eingetreten iſt, von Rettung des Lebens nicht mehr die Rede ſein kann. Zwar findet ſich Serum in den Seitenventrikeln faſt in allen Leichen, wenigſtens in allen, die einige Todesangſt ausgeſtanden haben, aber eben aus der großen Frequenz dieſes Vorkommens geht beſtimmt hervor, daß dieſe Serumabſonderung im Laufe des Lebens viel tauſendmal entſtehen und wieder verſchwinden kann ohne Folgen. In acuten Krankheiten ſehen wir ſie häufig entſtehen, nie ohne Lähmung, ſelten ohne den Tod zur Folge zu haben, namentlich beim Scharlachfieber, bei der Geſichtsroſe, ſeltener beim Ausbruchsfieber der Pocken, allemal bei plötzlich zurückgetretenen Maſern, beim Tetanus. Bei hydropiſchen Krankheiten erfolgt der Tod öfters durch dieſe ſeröſe Apoplexie; man findet dann das Gehirn in einen weichen Brei verwandelt, faſt formlos, und von einer Menge Serum überall umfloſſen. So tödten auch chroniſch gewordene, in Hydorps übergegangene Wechſelfieber. Man ſieht alſo, daß,

wenn gleich der idiopathiſche acute Hydrops des Hirns faſt nur im kindlichen Alter vorkommt, doch der ſympathiſche im ganzen Laufe des Lebens zu andern Krankheiten ſich geſellen kann. Es wäre unnütz, bei Aetiologie, Prognoſe und Therapie zu verweilen, da dies nur Wiederholungen veranlaſſen würde.

Doch muß noch erinnert werden, daß bei vielen Schriftſtellern, beſonders des verfloſſenen Jahrhunderts, häufig der Ausdruck Apoplexia serosa ganz einen anderen Zuſtand bezeichnete. Man war nämlich da ſo voll von dem Vorurtheil, daß man nach jeder Apoplexie extravaſirtes Blut in der Schädelhöhle finden müſſe, daß man, wenn man keines fand, entweder weil keines da war, oder weil man zu ungeſchickt war, es zu finden und zu erkennen, meinte, diesmal ſei zwar kein Cruor ausgetreten, ſondern nur Serum.

§. 435.

Innere Blutung in der Schädelhöhle oder Erguß von Eiter veranlaßt, was man Apoplexia sanguinea nennt. Wenn ſich ein Abſceß im Gehirn befindet, ſo muß einmal vielleicht vor langer Zeit, eine mechaniſche Kopfverletzung ſtattgefunden haben. Sehr oft erinnert ſich der Kranke derſelben kaum; es ſind Jahre vergangen, und obgleich ſelten alle Symptome fehlen, welche die Gegenwart dieſes feindlichen Stoffs im Gehirn verrathen könnten, ſo hat man doch keine gewiſſen Anzeichen deſſelben; im Gegentheil befinden ſich ſolche Menſchen oft ſehr wohl, ſind bei voller Geiſteskraft und leiden nur zuweilen auf kurze Zeit an Schwindel, Kopfſchmerz oder dergleichen Symptomen. Ich ſah eine Frau, die an Lungenentzündung gelitten und hergeſtellt war, plötzlich todt niederfallen; bei der Obduction fanden ſich an vier Unzen dicken Eiter in der linken Hemiſphäre. Sie hatte bis 8 Tage vor ihrem Tode ſtets fleißig in einer Fabrik gearbeitet. — Hier folgte der Tod blitzſchnell; gewöhnlich erfolgt er vielmehr ganz ſo, wie bei Bluterguß.

Dieſem gehn immer Symptome voraus, ein Gefühl von

Schnupfen, der aber nicht fließen will, Ohrenklingen, leichter Schwindel, ein ſonderbares, ſchwer zu beſchreibendes Gefühl bei raſcher Bewegung, als ſollte ſich der Kranke nach einer Seite drehen; dabei ſieht er ſich nach Unterſtützung um, wankt auch wohl im Gange, wie ein Trunkner. Häufiger ſind Männer, als Frauen, dieſem Anfall unterworfen, beſonders ſolche, die über die Mitte des Lebens hinaus ſind. Auch kommen wohl ein paar Tröpfchen Blut aus der Naſe, was in vielen Jahren nicht geſchehen iſt. Kommt der Anfall, ſo bricht er am liebſten nach der Mahlzeit, nach Weingenuß, obſchon ſehr mäßigem, oder des Nachts aus, doch oft auch mitten im Gehen, beim Treppenſteigen, beim Erſteigen einer kleinen Anhöhe. Plötzlich überfällt den Kranken Schwindel, er delirirt, will was, kann es aber nicht angeben, wankt, taumelt, hebt die Füße, als müſſe er durch Waſſer waten; das Geſicht wird roth, der Puls klopft heftig. Endlich fällt er; der Mund ſchäumt, aber wenig, die Augen ſtehn weit offen, die Pupille iſt ſehr weit, unbeweglich, die eine Seite des Geſichts iſt krampfig verzogen, die andere nicht. Noch in dieſem Zuſtande macht er Anſtrengungen, die auf Willen, auf Einfluß des Gehirns auf die Muskeln, deuten, doch meiſt nur mit dem Arm und Fuß einer Seite. Endlich ſchläft er ein mit laut ſchnarchendem Athem; der Puls iſt hart, groß, voll, nicht eben langſam, ſehr oft ausſetzend. Dieſer Zuſtand betäubten Schlafes dauert mehrere Stunden lang; endlich erwacht der Kranke, will reden, ſtammelt aber, weint, kann die eine Hälfte des Körpers nur ſehr unvollkommen bewegen, die andere beſſer, beſieht den gelähmten Arm mit höchſt rührendem Ausdruck des Geſichts, und weint aufs neue. Der Mund ſteht ſchief; die Pupille der Seite, wohin der Mundwinkel gezerrt iſt, iſt beweglich, die der andern Seite nicht. Die Lähmung der einen Körperhälfte nimmt mehrere Tage lang beſtändig zu. Urin und Darmkoth iſt mehrentheils während des Anfalls abgegangen. Immer

mer will der Kranke etwas ſagen, kann nicht und fällt darüber in tiefe Trauer.

§. 436.

Die wahre, eigentliche Apoplexie endlich, die Apoplexia nervosa, befällt gerade ſo, wie ein epileptiſcher Paroxysmus. Sie kann urplötzlich, ohne alle Vorboten, eintreten; ſie kann Vorboten haben, und dieſe ſelbſt ſind denen der epileptiſchen Anfälle gleich. Der Kranke wird plötzlich von Zuckungen ergriffen, die zwar allgemein ſind, doch am ſtärkſten in den Gliedern, die nach dem Anfall gelähmt bleiben. Die Augen ſind ſtarr, *die Pupillen ſehr eng*, das Geſicht immer nach einer Seite verzerrt, der offene Mund ſchäumt. Während der Convulſionen ſieht man nie die Spur irgend einer Abſicht in den Bewegungen. Laſſen die Convulſionen nach, ſo ſtößt der Kranke mühſam einige articulirte Sylben aus, oder macht Bewegungen, die von Delirium zeugen. Endlich tritt Sopor ein; die äußeren Sinne ſind nicht reizbar, der Athem iſt langſam, ſchnarchend, der Puls ungleich, die Wärme natürlich, das Geſicht bleich, die enge Pupille iſt unbeweglich; Koth und Urin fließen ab. Endlich erwacht der Kranke, ſelten anders als im Delirium. Er lallt, kann nicht ſprechen; der Mund ſteht nach der Seite verzogen, in welche am erſten wieder etwas Bewegung zurückkehrt. Erſt iſt nämlich der ganze Körper gelähmt, aber auf einer Seite kehrt die Bewegung bald wieder. Faſt immer folgt nun eine mehrtägige, fieberhafte Scene, endlich kehrt auch die Bewegung der gelähmten Seite wieder. Doch der Kranke ſpricht und handelt zwar, aber ſehr verändert gegen ſonſt; er erinnert ſich ſehr bekannter Vorſtellungen nicht, kennt Menſchen nicht, die er ſonſt vortrefflich kannte, vergißt alles, zerbricht, was er angreift, hat etwas fremdes in ſeinem Benehmen, ſchleppt die Füße im Gehen, zuckt mit den Geſichtsmuskeln u. dgl. Je mehr ſolcher Reſte zurückbleiben, deſto ſicherer iſt auf die Wiederkehr des Anfalls zu rechnen.

Auffallend unterſcheiden ſich beide Arten der Apoplexie dadurch, daß beim Blutſchlage die Pupille weit, beim Nervenſchlage eng iſt, daß bei dieſem die Convulſionen heftiger ſind, als bei jenen, daß beim Blutſchlage das Bewußtſein viel eher, wenn auch unvollkommen, zurückkehrt, als beim Nervenſchlage, nach welchem Delirium immer fortdauert, daß nach dem Blutſchlage die Lähmung unmittelbar nach dem Anfalle incomplett iſt und allmählig ſchlimmer wird, daß aber nach dem Nervenſchlage die Lähmung unmittelbar nach dem Anfall am ſtärkſten iſt und nach und nach abnimmt. Endlich iſt die Denkkraft nach dem Blutſchlage immer weniger zerrüttet, als nach dem Nervenſchlage. Von einem epileptiſchen Anfall unterſcheidet dieſen nichts, als daß man bei den Convulſionen nicht die leiſeſte Spur einer abſichtlichen Bewegung bemerkt, daß dieſelben auf einer Seite ärger ſind, als auf der andern, und daß das Geſicht ſogleich ſchief gezerrt wird und bleibt.

§. 437.

Die nächſte Urſache des Blutſchlages iſt allbekannt, und bedarf keiner weiteren Nachforſchung; innere Blutung in der Schädelhöhle, entweder in den Seitenventrikeln, oder auf der Oberfläche der Hemiſphären, oder in der Schädelbaſis unterdrückt die Thätigkeit des Gehirns urplötzlich. Ganz anders iſt es mit unſrer Kenntniß von der nächſten Urſache des Nervenſchlages. Man hat angenommen, die Ausdehnung der Gefäße im Gehirn reiche hin, daſſelbe partiell zu lähmen. Andere haben von Collapſus des Gehirns geſprochen (womit ſie, beiläufig, nichts geſagt haben), andere von Krampf des Gehirns, was nicht viel beſſer iſt. Andere, namentlich die älteren Aerzte, haben die ſeröſe Apoplexie, Hirnhydrops, auf die nervöſe ausgedehnt, ohne allen Grund und wider den Augenſchein. Ich habe (Krankh. des Gehirns, §. 266, p. 371.) den Unterſchied zwiſchen Blut- und Nervenſchlag dahin angegeben, daß bei jenem das Gehirn ganz geſund ſei und nur mechaniſch gehindert

werde, bei dieſem aber ſei es idiopathiſch krank, aber wie, das wiſſen wir nicht. Wer mehr davon weiß, wird ſich großes Verdienſt erwerben es zu ſagen.

§. 438.

Der Verlauf nach dem Anfall des Blutſchlages iſt verſchieden. Wenn die Maſſe des ausgetretenen Blutes ſo beträchtlich iſt, daß das Gehirn durch Reſorption nicht befreit werden kann, ſo dauert der Sopor fort, wird zum Carus, in welchem anfangs der Puls noch tobend, hart, voll iſt, allein nach und nach wird der raſſelnde Athem ungleich, ausſetzend, dann ſinkt der Puls und der Kranke ſtirbt den Hirntod. Oder die Menge des ausgetretenen Bluts iſt minder groß, die Blutung ſteht. Dann erwacht der Kranke aus dem Sopor, will ſich bewegen, kann nicht, fühlt ſein Unglück ſchmerzlich, verliert allmählig die Beweglichkeit einer Hälfte der willkührlichen Muskeln ganz, kann aber, obwohl mit einiger Mühe, reden. Gedächtniß und Urtheilskraft bleiben geſchwächt. Der weitere Verlauf iſt alsdann der der Lähmung, wovon in der Folge. Oder die Bewegung kehrt ziemlich wieder, allein der Kranke lallt, ſpricht ohne Zuſammenhang, iſt blödſinnig. Hier tritt faſt immer bald ein neuer Anfall ein; er iſt auch bei der halbſeitigen Lähmung zu fürchten, doch nicht ſo nahe. Oder der Kranke iſt zwar an einer Seite gelähmt, aber unvollkommen; er ſpricht zwar mit Zuſammenhang, aber manche Worte kann er nicht ausſprechen; er erinnert ſich zwar an alles, aber manche Begriffsreihen hat er vergeſſen, und ſo lebt er viele Jahre bis entweder zu einem neuen Anfall fort, oder bis eine andere Krankheit ihn wegrafft. Oder er erholt ſich auch ganz und gar. Dabei iſt keine Tagzahl beſtimmt; die dem Schlagfluß folgenden Zufälle halten gar keinen Typus. Oder es erfolgt nach dem Sopor nicht blos Lähmung, die allmählig zunimmt, nicht blos Delirium oder Vernichtung eines Theils der geiſtigen Functionen, ſondern auch Fieber, das alsdann jedesmal Typus hält und nie

ohne ein ſpecielles Leiden der Bauchhöhle, in den ſchlimmſten Fällen der Bruſt- und Bauchhöhle zugleich, verläuft. Die Symptome der Bauchhöhle, die am häufigſten vorkommen, ſind totale Stuhlverſtopfung, Auftreiben des Bauchs, Kollern in demſelben, braune, trockne Zunge. Dabei wird der Puls mehrentheils klein und ausſetzend, und das Fieber hat um den andern Tag Exacerbationen. Noch deutlicher treten dieſe hervor, wenn zugleich Huſten, blutiger Auswurf, die ganze Symptomenreihe der Pneumonie, folgt; das Leben iſt dann in ſehr hoher Gefahr und der Puls ungleich, doch nie ſo hart, als in wahren Pneumonien. Auch das Syſtem der Harnabſonderung leidet zuweilen; die Ausſonderung des Harns geſchieht ohne Bewußtſein, aber tropfenweis, während ſich der Blaſengrund allmählig auf eine erſtaunenswürdige Weiſe ausdehnt. Wo der Anſchein eines pneumoniſchen Leidens eintritt, kann die Entſcheidung über Leben und Tod nicht lange ausbleiben. Wo blos Unterleibsſymptome eintreten, dauert die Scene länger; es kommt darauf an, ob die Digeſtion wieder beginnt, die eine Weile ganz unterbrochen iſt. Wo aber blos das Nierenſyſtem und die Harnblaſe leidet, kann der Zuſtand lange unentſchieden fortwähren.

§. 439.

Der Verlauf nach dem Anfall des Nervenſchlags iſt noch viel ungewiſſer; nicht ſelten dauern die Convulſionen fort, wenn der Sopor ein wenig nachläßt; ein Kampf entſteht zwiſchen convulſiven und ſoporöſen Erſcheinungen, der ſelten anders, als mit dem Tode endet. Erwacht der Kranke aus dem Sopor ohne Convulſionen, ſo kommt wohl vor, daß er blos eine leichte Lähmung des Fußes, einer Hand, eine lallende Sprache, übrig behält, ſich ſehr über ſeinen Zuſtand täuſcht, ganz zufrieden, aber blödſinnig iſt, übrigens geht und ißt und trinkt, als wäre nichts vorgefallen. Doch ſo glücklich ſind wenige, und auch dieſe nur nach den erſten Anfällen; bei Wiederholung derſelben ſind die Folgen

ſchwerer. Mehrentheils delirirt und fiebert der Kranke, zuweilen auch mit hervorſtechenden Leiden eines Eingeweides der Bruſt- oder Bauchhöhle, doch ſeltener, als nach dem Blutſchlage. Im Ganzen iſt die pſychiſche Verſtimmung größer, als bei dieſem, die Muskellähmung aber geringer, die Traurigkeit über den gelähmten Zuſtand nie zu bemerken. Nach Fieberkrankheiten und in deren Verlauf kommt leicht Nervenſchlag vor, aber niemals Blutſchlag, ſo auch im Froſt von Wechſelfiebern. Der Nervenſchlag iſt eigentlich mit dem Hirntode identiſch, nur daß der Hirntod ſogleich das Centrum der Reſpiration trifft, wodurch das Leben ſogleich ein Ende hat, der Nervenſchlag aber dieſen Hirntheil verſchont. Die nachfolgenden Fieberzufälle rühren offenbar vom Reflex des Hirnleidens in die Ganglien der Bruſt, oder des Unterleibs, oder beider zugleich her.

§. 440.

Wenn von den disponirenden Urſachen des Schlagfluſſes die Rede ſein ſoll, ſo muß man ſogleich beide Arten gänzlich trennen, denn die zum Blutſchlag disponiren, ſind denen, die zum Nervenſchlag disponiren, ziemlich entgegengeſetzt. Männer ſind zum Blutſchlag mehr disponirt, als Frauen, fette Männer mehr, als magere, kurzhälſige mehr, als langhälſige — das hat man tauſendmal geſagt und tauſendmal das Gegentheil geſehen. Weit eher kann man eine gewiſſe Neigung zu Blutungen als disponirende Urſache anklagen, z. B. wer in der Jugend zu Naſenbluten geneigt war, im männlichen Alter an Hämorrhoiden litt, der bekommt im ſpäteren Alter leicht Apoplexie. Der tägliche Genuß ſtarker Getränke, wenn er auch eben nicht übermäßig iſt, disponirt ebenfalls, überhaupt alles, was das Blut nach dem Kopfe treibt. In unſerer Lebensart giebt es gar viel ſolche Dinge, z. B. der Gebrauch ſteifer Halsbinden; es iſt unverantwortlich, daß man ſie beim Soldaten eingeführt hat, der ſich erhitzen muß und nicht ſelten ganz allein durch die Halsbinde dem Tode geweiht

wird. Das heißt ſchlechten Geſchmack theuer bezahlen. Stubenwärme, Kohlendunſt, Steinkohlendampf, ſteter Aufenthalt in einer mit riechenden Theilen geſchwängerten Atmoſphäre, Bücken bei der Arbeit, Zugwind bei heißem Körper, Einwirken der Sonne auf den Kopf, Geiſtesarbeit, Müßiggang nach großer Thätigkeit, beſonders bei gutem Eſſen und Trinken, ſyphilitiſche oder arthritiſche Tophen des Schädels, Geſchwülſte am Halſe, das alles ſind zum Blutſchlag disponirende Urſachen. Nur eine zufällige Erhitzung, ein Katarrh, ein Schnupfen, der das Blut nach dem Kopfe determinirt, zurückbleibende Hämorrhoiden oder Menſtruation, eine tiefe Lage des Kopfs, irgend ein Genuß erhitzender Subſtanzen darf hinzukommen, und der Anfall iſt da.

Endet er tödtlich, ſo beweiſt die Obduction die Richtigkeit der Diagnoſe; nämlich man findet entweder Eiter im Gehirn, oder zerplatzte, oder noch volle, oder in atheromatöſe Maſſen verwandelte Hydatiden, oder Blutextravaſat, oder die Folgen des Blutextravaſats.

Gerade die Eigenſchaft des Gehirns, daß es ſich äußerſt ſchwer entzündet, iſt Schuld, daß Eiter in demſelben unglaublich lange verborgen liegen kann. Wir haben zwar Beiſpiele von anderen Organen, in welchen ſich ebenfalls Eiter mit einer Haut oder einer knorpelähnlichen Kapſel umſchloß, und in dieſer ſehr lange lag, ehe er ſich ergoß, allein bei weitem nicht ſo viele, als von lange verſchloſſenem Eiter im Gehirn. Oft iſt die umſchließende Membran ganz dünn, doch hat ſie lange gehalten und der Druck des Eiters in langen Jahren keine Entzündung des Hirntheils erregt, auf den er unmittelbar wirkte. Nicht immer iſt die Eitermaſſe beträchtlich; ſie kann unbedeutend ſein und doch tödten. Die Apoplexien von ergoſſenem Eiter in die Schädelhöhle müſſen wir durchaus zu den Blutſchlägen rechnen, da ihnen die weſentlichen Merkmale gleich ſind, Integrität der Hirnfunction, unterbrochen durch mechaniſches Hinderniß, vom Erguß einer Flüſſigkeit ausgehend.

Vorboten müſſen in ſolchem Falle freilich da geweſen ſein, nämlich die Symptome der Entzündung, aber die iſt zur Zeit des apoplektiſchen Anfalls meiſt lange vergeſſen, und das Berſten des Eiterſacks hat nicht immer Vorboten, alſo ſind es dieſe Apoplexien, die urplötzlich überraſchen. Ja man ſieht nicht einmal bedeutende Erſcheinungen einer heftigen Congeſtion nach dem Kopfe. Eigenthümlich iſt dieſen Apoplexien das Symptom, daß entweder im Anfang, oder während der Zuckungen Erbrechen eintritt. — Die Stellen, wo man den Eiter gefunden hat, ſind äußerſt verſchieden, kaum wird ein Hirntheil genannt werden können, wo er nicht gefunden worden.

Noch viel häufiger, als die Abſceßbildung, iſt die Hydatidenbildung im Gehirn, in dreifacher Verwandlung, nämlich entweder als Blaſen, die eine lymphatiſche Flüſſigkeit enthalten, oder als käſige, weiche Maſſen, oder als feſte Lipome. In den beiden letzten Verwandlungen können ſie weit eher zu Blödſinn, als zu Apoplexie Gelegenheit geben. Allein in der erſten Form ereignet es ſich zuweilen, daß ſie platzen und ihre Flüſſigkeit ergießen, worauf denn ſogleich die Symptome des Blutſchlags eintreten. Bei der Obduction findet man nichts als die Bälge, ſonſt nicht einmal die Beweiſe ſtarker Blutüberfüllung.

So iſt es denn kein Beweis, daß kein Blutſchlag ſtattgefunden, wenn man kein Extravaſat findet. Selbſt beim wahren Blutſchlag kann man dies leicht vergeblich ſuchen, denn das extravaſirte Blut verwandelt ſich entweder in eine Membran, oder es bildet ſich eine, die es umſchließt. Man ſieht zuweilen deutlich bei Perſonen, die wiederholte apoplektiſche Anfälle erlitten haben, eine Schicht ſolcher gelbbrauner Membranen über der anderen liegen. Faſt immer findet man das Extravaſat auf einem Corpore striato und dann war der Todte, zwiſchen der Zeit des Anfalls und dem Tode, gelähmt. Findet man es auf den Hemiſphären, ſo war er blödſinnig, aber nicht gelähmt.

Doch darf man nicht vergeſſen, daß dies zwar das Reſultat der Mehrheit der Obductionen ſei, aber daß auch eine Menge derſelben ein ganz anderes geben, ſo daß wir nicht zu ſicheren Schlüſſen aus dem Leichenbefund berechtigt ſind.

§. 441.

Die disponirenden Urſachen des Nervenſchlags ſind Krankheiten, der ſenſiblen Sphäre beſonders, als Epilepſie, Hyſterie, Hypochondrie, Manie und Geiſteskrankheiten aller Art, denn auch Fieberkrankheiten, ſeltener chroniſche Krankheiten des vegetativen Lebens, Blutverluſt, Ausſchweifung in der Wolluſt, Diarrhöe, Cholera — die ſchnell in dieſer Krankheit ſterben, ſterben apoplektiſch — Furcht, Schrekken, Angſt, Hunger, Kälte, Ermattung. Als Gelegenheitsurſache wirkt, was irgend einen lebhaften Eindruck auf den ſchon erſchöpften Körper macht, es ſei reizend oder ſchwächend. Am allermeiſten disponirt dazu der Nervenſchlag ſelbſt, denn wer Einen Paroxysmus erlitten, iſt ziemlich gewiß, mehrere zu bekommen. Die Vorboten ſind dieſelben, wie bei der Epilepſie, und wie dieſe oft keine hat, ſo auch dieſe Apoplexie. Die Obduction giebt bei derſelben kein Reſultat. Man findet zwar faſt immer, öfter in Bruſt- und Bauchhöhle, am Herzen, am Magen ꝛc. widernatürliche Erſcheinungen, die auch gewiß im Zuſammenhange geſtanden haben mit dem Anfall, aber nicht als nächſte, ſondern als disponirende Urſache deſſelben; im Gehirn findet man nichts. Denn dieſer Schlagfluß iſt wahre Krankheit der Senſibilität, folglich nicht mit Veränderungen der Normalform der Organe verbunden; dieſe verändert ſich nur durch Fehler der Vegetation. Nervenſchlag und Blutſchlag können zwar in jedem Lebensalter vorkommen, doch iſt der letztere am häufigſten zwiſchen dem 48ſten und 65ſten Lebensjahre. Der Nervenſchlag aber, der nicht ſymptomatiſch iſt, kommt öfter im höheren Alter vor, oder auch im

Jugendalter, beſonders bei Menſchen von ſtarker Phantaſie und ſchwacher Urtheilskraft. Geſpenſterfurcht iſt z. B. bei jungen Leuten häufig ſo arg, daß ſie dazu führen kann. Höchſt ſeltſam iſt, daß dieſe Apoplexie oft blos darum ſich einſtellt, weil der Menſch glaubt, er müſſe ſterben. So hatten junge Leute einen Kameraden glauben gemacht, er ſolle hingerichtet werden, ihn dazu ausgeführt, knieen laſſen und der (angebliche) Scharfrichter hatte ſtatt des Schwertes einen zuſammengerollten Bogen Papier in der Hand, womit er ihm in den Nacken ſchlug — aber — der Gerichtete war todt! Selbſtmörder, die ſich hängen oder erſäufen, ſind häufig todt ohne alle Erſtickungszeichen, offenbar an Nervenſchlag. Ich habe Kindbetterinnen gleich nach der Geburt ſterben ſehen, ohne Blutung, ohne alle Urſache, blos weil ſie in der ganzen Schwangerſchaft erklärt hatten, ſie würden dieſe Geburt nicht überleben.

## §. 442.

Außer den genannten Arten der Apoplexie hat man noch eine Menge von Eintheilungen dieſer Krankheit, als die der Grades, in Apopl. perfecta und Parapoplexia, wenn das Bewußtſein im Anfall nicht ganz erloſchen iſt. Richter ſpricht von Apopl. cerebralis, spinalis und abdominalis, offenbar irrig; jede Apoplexie iſt cerebralis. Denn Lähmung zwar iſt Krankheit des leitenden Apparats, oft alſo des Rückenmarks, aber nicht Apoplexie. Auch kann wohl das Gehirn in Folge eines dahin reflectirten Leidens im Unterleibe oder in der Bruſt erkranken, aber ſehr mit Unrecht würde man ſolche Apoplexie abdominalis oder pectoralis nennen. Das wäre, als wenn man die Apoplexie im Wechſelfieber, wo ſtatt des Froſtes Schlagfluß eintritt, Apoplexia algida nennen wollte; es iſt Nervenapoplexie, und der Fieberfroſt wirkt blos als Gelegenheitsurſache.

Von der Eintheilung in Apopl. sthenica und asthe-

nica *) iſt überflüſſig zu ſprechen; ſie iſt ohne Sinn und niemand denkt mehr daran. Die Eintheilung in idiopathica, symptomatica und consensualis aber iſt wichtiger. Idiopathiſch iſt denn jede Apoplexie, deren Urſachen im Kopfe ſelbſt liegen; ſymptomatiſch muß die heißen, die ſich zu anderen Krankheiten geſellt, z. B. zum Froſt des Wechſelfiebers, zur Geſichtsroſe ꝛc., und conſenſuell iſt die, welche von Ueberladung des Magens, von Herzfehlern, von irgend anderen außer dem Kopfe gelegenen dynamiſchen oder organiſchen Fehlern ausgeht. Bei der Behandlung iſt dieſe Eintheilung weſentlich.

Man hört ſehr oft von epidemiſchen und endemiſchen Apoplexien. Die Erfahrung lehrt, daß manchmal, beſonders mitten im Sommer, eine Menge Menſchen ſchnell nach einander ſchlagflüſſig ſterben. Da dies immer ältere Männer trifft, die gut zu leben gewohnt ſind, und unter dieſem Theile des Menſchengeſchlechts in der Regel die einflußreichſten, notabelſten Menſchen ſich befinden, ſo macht das Aufſehn. — Offenbar ſind die Gelegenheitsurſachen zu Apoplexien zuweilen häufiger, namentlich im hohen Sommer, wenn nach der Wärme häufig Gewitter mit kaltem Regen und Nebel folgen, worauf Katarrhe entſtehen, welche die Schleimhaut der Naſe in erethiſchen Zuſtand verſetzen, und leicht conſenſuell auch Blutanhäufungen in dem Plexus choroideus der Seitenhöhlen, in den Gefäßen der Pia, ja in den kleinen Gefäßen des Hirns ſelbſt bedingen können. Daſſelbe kann das Einheizen im Winter, das Kohlengas, welches dann reichlich eingeathmet wird, erregen; ſind die Menſchen viel im Freien geweſen und zwingt ſie einmal die Witterung, ſich in die Stuben zu ſperren, ſo

---

*) In Krankheiten der vegetativen Sphäre hat dieſe Eintheilung Sinn, aber nicht in Krankheiten der ſenſiblen Sphäre, denn dieſe beruhen nicht auf Störung der Oſcillation, wie jene, ſondern der Polarität.

folgen häufig Schlagflüſſe. In Gebirgen, wo ſchon das Bergſteigen ſelbſt mehr dazu disponirt und die Witterung noch viel ſtärkeren Einfluß hat, wiederholt ſich dies öfter, und es giebt zugige Thäler, die den Ruf haben, es ſei hier der Schlagfluß endemiſch.

§. 443.

Wenn man jeden Hirntod für Schlagfluß erklärt, ſo ſtirbt ungefähr ein Drittel aller gebornen daran, denn zwei Drittel ſterben den Herztod. Wenn man auf die einzelnen Arten des Schlagfluſſes als Krankheit Rückſicht nimmt, ſo iſt jede ſeröſe Apoplexie abſolut tödtlich, und jeder therapeutiſche Verſuch dagegen nothwendig erfolglos. Denn iſt es mit einem Hirnhydrops bis zur Lähmung durch den mechaniſchen Druck des Serums gekommen, ſo erfolgt der Tod zuverläſſig ſehr bald. Von den Blutſchlägen, die durch Erguß von Eiter, oder von Lymphe aus geplatzten Hydatidenbälgen, oder vom Druck derſelben erfolgen, ſind gewiß nur wenige nicht ſogleich tödtlich, denn es iſt kaum zu erwarten, daß Eiter im Gehirn reſorbirt werden könne, eher Lymphe, doch muß die plötzliche Veränderung durch den Erguß das Leben des Gehirns ſehr erſchüttern. An den Druck einer atheromatös werdenden Hydatide gewöhnt ſich zwar das Gehirn allmählig, allein iſt es dahin gekommen, daß dieſer Druck Lähmung bewirkt, ſo zweifle ich ſehr an der Möglichkeit längerer Lebensdauer. Dagegen iſt die Prognoſe bei wahrem Bluterguß in die Schädelhöhle nicht ſo ſchlecht; alle Kopfwunden beweiſen, daß ganz beträchtliche Blutungen im Gehirn reſorbirt werden; Obductionen beweiſen, daß das ergoſſene Blut ſich in eine dünne Membran verwandelt. Ueberdies iſt das Quantum des ergoſſenen Blutes meiſt ſehr unbedeutend. Unſtreitig giebt es Apoplexien, bei welchen es nicht einmal zum wirklichen Bluterguß kommt, ſondern der bloße Andrang des Blutes in den kleinen Gefäßen hinreicht, Lähmung zu bewirken; dieſe können vorübergehen ohne alle Folgen.

Noch mehr gilt das von der Nervenapoplexie; iſt ſie total, ſo tödtet ſie, wie der Blitz; iſt ſie partial, ſo kann jeder Grad von Gefahr ihre Folge ſein, bis zum allerunbedeutendſten.

Bei Blutſchlägen, die mit Bluterguß verbunden waren, bleiben nothwendig Verletzungen der Aeußerung des ſenſiblen Lebens zurück; bei Nervenſchlägen iſt dies, gewöhnlich ſogar, nicht der Fall.

Dagegen iſt doch die Gefahr bei Nervenſchlägen größer, als bei Blutſchlägen, weil man auf die Rückkehr der erſteren beinahe mit Gewißheit rechnen kann, während die letzteren zwar auch leicht wiederkehren, doch durch Vorſicht und regelmäßiges Leben eher zu vermeiden ſind.

## §. 444.

Da jeder Schlagfluß Hemmung der Senſibilität iſt, ſo kommt es nur darauf an, daß dieſe Hemmung nicht ſofort in den Nerventheilen beginne, welche die Centra der Vegetation ſind, ob er augenblicklich tödten ſoll, oder nicht. Solche Nervencentra ſind, im Kopfe, das der Reſpiration, oder das verlängerte Mark, in der Bruſthöhle, das Herzgeflecht, in der Bauchhöhle, das halbmondförmige Ganglion. Wird einer dieſer Mittelpunkte gleich anfangs gelähmt, ſo erfolgt der Tod auf der Stelle, ja bei Lähmung des verlängerten Marks ſo ſchnell, daß der Blitz nicht ſchneller tödten kann. Wird er erſt in der Folge gelähmt, ſo endet der Schlagfluß tödtlich, nachdem er eine Weile gedauert hat. Freilich iſt der wahre Sitz der Apoplexie nie im Herzgeflecht oder im halbmondförmigen Ganglion, aber dieſe Organe haben im Gehirn correſpondirende Theile, innere Pole, deren Lähmung auch ſie lähmt. Wenn nach Apoplexie Fieber eintritt, mit heftigen Unterleibs- oder Bruſtſymptomen, ſo iſt das ein Beweis, daß dieſe Ganglien in großer Gefahr der Lähmung ſtehen, denn nur ihre heftige Erſchütterung kann das Fieber bewirken; es iſt alſo

wenig Hoffnung für die Rettung des Kranken, doch gelingt ſie zuweilen.

Der Fall iſt ſehr wohl möglich, daß eins der großen Ganglien der Bruſt- oder Bauchhöhle plötzlich gelähmt wird, daher es ſcheint, als wenn ich viel zu dreiſt mich ausgedrückt, wenn ich erklärt habe, jede Apoplexie ſei im Hirn begründet. Allein man bedenke, daß im Fall einer ſolchen Lähmung eines Nervencentrums außer dem Kopfe zunächſt das Organ gelähmt werde, das ſeine Nerven aus dieſem Centrum erhält, alſo Herz oder Magen. In beiden Fällen würde das Individuum zwar auch ſchnell ſterben, aber nothwendig den Herztod, nicht den Hirntod, nicht apoplektiſch. Man denke an den raſchen Tod nach einem Schlag auf den Magen. Der Verletzte wird zwar bewußtlos, allein er hat noch Athem, aber der Puls wird klein, unfühlbar, der Körper erkaltet und ſo hört das Leben auf.

Die Erhaltung des Lebens bei der Apoplexie hängt alſo zunächſt davon ab, daß weder im Anfange, noch in Folge derſelben die Centra des vegetirenden Lebens mit gelähmt werden. Dann dauert die Vegetation fort und es iſt möglich, daß Senſibilität der Hirntheile, die ſie verloren haben, nach und nach wiederkehre. Man ſollte meinen, dies ſei beim Blutſchlag eher möglich, als beim Nervenſchlag, da bei jenem das Gehirn geſund und nur mechaniſch unterdrückt iſt, bei dieſem aber idiopathiſch krank, allein man muß bedenken, daß jener mechaniſche Druck nicht gleich oder vielleicht nie ganz aufgehoben werden kann, dagegen eine abnorme Thätigkeit des Nervenſyſtems, die plötzlich entſtanden iſt, ohne Verwandlung des Organs, auch eben ſo plötzlich zur Normalität zurückkehren kann.

§. 445.

Specielle Prognoſe ſchöpft man aus der Individualität des Kranken und den Erſcheinungen. Iſt die Apoplexie Symptom eines Fiebers, ſo kommt es darauf an, ob dies damit eintritt und ſie ſtatt des Froſtes erſcheint, oder ob

ſie im Verlauf des Fiebers eintritt. Im erſten Falle kann freilich der Tod auf der Stelle erfolgen; geſchieht aber dies nicht, ſo kommt alles darauf an, einen neuen Anfall zu verhüten, wenn das Fieber intermittirt; bei remittirenden Fiebern bleibt von ſolcher Apoplexie keine Spur zurück. Doch ſind die Fälle ſelten, daß remittirende Fieber mit Apoplexie ſtatt des Froſtes beginnen, außer in manchen Epidemien, die zuweilen beobachtet worden ſind. Tritt Apoplexie im Verlauf des Fiebers ein, ſo wird man ſelten das Leben erhalten ſehen, am wenigſten bei der Geſichts- und Blatterroſe, beim fieberhaften Podagra, bei ſchnell erbleichenden Maſern, beim Scharlachfieber, beim Speichelfluß nach Queckſilbergebrauch; in allen dieſen Fällen iſt Apoplexie unbedingt tödtlich.

Bei idiopathiſchen Schlagflüſſen iſt zu unterſcheiden, ob der Kranke den erſten Anfall erleidet, oder ob dieſem ſchon mehrere vorausgegangen ſind; die Prognoſe wird natürlich immer ſchlechter. Ferner kommt viel auf die Gelegenheitsurſache an; iſt ſie eine zufällige, z. B. Berauſchung, Wirkung eines kalten Zugwinds, eines narkotiſchen Gifts, der Leidenſchaft, körperlicher Anſtrengung, des Beiſchlafs, einer unterdrückten Blutung, eines heißen Bades u. dgl., ſo kann man mehr hoffen, als da, wo man gar keine ausfindig machen kann, weil in letzterem Falle die disponirende Urſache tiefer liegt und vielleicht der Art iſt, daß ſie gar keine Heilung zuläßt.

Wenn nach dem Anfall nur kurze Betäubung, aber bald Delirium folgt, und die Muskellähmung nur unvollkommen iſt, ſo iſt die Prognoſe günſtig. Auch wenn bald nachher Fieber mit entzündlichen Symptomen eintritt, beweiſt das zwar, daß das Ganglienſyſtem der beiden großen Höhlen gereizt, aber nicht gelähmt iſt, und man kann hoffen. Sind aber die Fiebererſcheinungen mit dem Charakter der Lähmung verbunden; iſt beſonders der Magen gelähmt, fließt der Urin unwillkührlich, nicht in Maſſe, ſon-

dern immerwährend ab, erfolgt keine Leibesöffnung, ſelbſt nicht auf Tabaksklyſtiere, tritt Meteorismus ein; wird der Herzſchlag unordentlich, die Haut kalt, iſt das Delirium nur, wie in typhöſen Fiebern, ein Träumen, ohne alle Lebhaftigkeit, ſo iſt der Tod ganz nahe. Gingen dem Schlagfluß lange Vorboten voraus, ſo iſt er in der Regel gefährlicher, als wo ſie fehlten, doch kann man ſich darauf nicht verlaſſen.

Auf den Puls kommt im Ganzen wenig an; er verändert ſich leicht. Auch der ſchnarchende Athem iſt nicht von großer Wichtigkeit. Wenn aber Carus eintritt, mit gewaltigem Pulſe und immerfort ſchnarchendem Athem, ſo erfolgt der Tod gewiß. Wenn der Kranke ſich zwar beſinnt, allein eine Körperhälfte gelähmt iſt und die andere zuckt, ſo kommt ſehr bald ein neuer, wahrſcheinlich tödtlicher Anfall. Facies hippocratica kann eintreten und der Kranke ſich doch wieder erholen; für ſich iſt ſie kein Todeszeichen.

Das Alter des Kranken kommt ſehr in Betracht; natürlich iſt hohes Alter von ſchlimmer Vorbedeutung, doch muß man bedenken, daß, wenn bei jungen Leuten idiopathiſcher Schlagfluß eintritt, gewiß die Urſachen deſſelben ſehr tief liegen.

Wenn der Kranke ſich ein wenig erholt, aber nicht ſchlucken kann, ſondern die im Munde befindliche Flüſſigkeit zur Naſe wieder heraus kommt, iſt der Tod nahe. Wenn Sinapismen, Veſicatorien ohne alle Wirkung bleiben, folglich die Haut gelähmt iſt, hat man ebenfalls wenig Hoffnung.

§. 446.

Die prophylaktiſche Cur iſt in der Apoplexie bei weitem die wichtigſte und wohlthätigſte; es giebt Arten der Krankheit, wo gar keine andere möglich iſt. Beim apoplektiſchen Wechſelfieber beruht die Erhaltung des Lebens allein auf der Prophylaxis; war beim erſten Wechſelfieberparoxys-

muſs der Froſt ein apoplektiſcher Anfall, ſo wird der Kranke den dritten nicht überleben, ohne eine beſtimmte Quantität Chinin, die er vor demſelben nimmt; ohne daß es dadurch, und dadurch allein, gelingt, den Anfall zu unterdrücken, iſt er verloren. Beim Scharlachfieber, beim Rothlauf, beim Podagra, bei den Maſern, bei den Pocken derſelbe Fall. Sehen wir in der Periode der beginnenden Eiterung die Pocken auf einmal bleich werden, ſo wiſſen wir, daß ſogleich Schlagfluß erfolgt. Wir müſſen dann kühle Luft ſchaffen, Blutegel an den Kopf legen, Klyſtiere, nächſtdem Kalomel geben, und gelingt es, den Anfall abzuhalten, ſo lebt der Kranke, wo nicht, ſo iſt er todt. Beim Scharlachfieber, wenn am vierten Tage der Mund weiß wird, das Auge glänzt, der Kranke haſtig ſpricht, Ohrenklingen hat, kommt es darauf an, daß wir ſchleunig durch Klyſtiere, Kalomel, Blutegel den Schlagfluß verhüten; heilen können wir ihn nicht, wenn er einmal da iſt. Bei zurückfallenden Maſern, oder beim Rothlauf, kommt es darauf an, daß wir durch Senfteige, durch innere große Gaben Kampher das Exanthem wieder herſtellen; gelingt es nicht, ſo tödtet die Apoplexie ſicher. Bei allen Arten von Hirnhydropen beſteht die Cur allein in Verhütung der Lähmung. Und ſo in allen Fällen, wo der apoplektiſche Tod die Krankheit endet; es gilt, ihn abzuhalten, denn wenn er da iſt, da hat das Heilen ein Ende.

Den erſten Anfall eines Blutſchlags zu verhüten, iſt nur dann möglich, wenn er deutliche Vorboten hat, Schwindel, Ohrenklingen, Hitze, wenn Lebensalter, Körperbau und Lebensweiſe ihn erwarten läßt, beſonders unruhiger Schlaf, ängſtliches Träumen nach jeder unbedeutenden Aufregung. Die Zeit der beiden Solſtitien beſonders iſt die, in welcher die meiſten Apoplexien vorkommen. Da kann ein Aderlaß die dringende Lebensgefahr abwenden; außerdem muß der zum Schlagfluß geneigte alles narkotiſche, alle Erhitzung, allen Zank und Aerger, alle geiſtige Anſtrengung meiden,

keine enge Halsbinde tragen, ſich nicht viel bücken, ſorgen, daß er täglich Leibesöffnung habe, Schwelgereien meiden, überhaupt daran denken, daß ſein Leben auf dem Spiele ſtehe. Alle dieſe Vorſicht iſt doppelt nöthig bei denen, die ſchon Anfälle erlitten haben. Jeder muß ſich übrigens ſelbſt kennen und wiſſen, was ihm beſonders Wallungen macht, wie er Katarrhe vermeidet, denn dieſe führen den Schlagfluß am allereheſten herbei. Ein Leben, in dem man auf alle Thätigkeit verzichten und für das man immer als Schildwache ſtehen muß, iſt der Mühe des Bewachens nicht werth. Aber für einen Sinnengenuß, für die Freude einer guten Mahlzeit, für die Befriedigung einer Laune ſein Leben wagen, iſt eine unverzeihliche Thorheit.

Die Mittel, den Blutſchlag zu verhüten, ſind

a) Blutläſſen. Gewöhnlich pflegen zum Schlagfluß geneigte, ſchon etwas bejahrte Perſonen von Zeit zu Zeit Ader zu laſſen Lieben ſie die Freuden der Tafel, ſo glauben ſie wohl, daß dadurch das überflüſſige Blut wieder ausgeleert werde, was ſie erzeugen. Das iſt freilich ein großer Irrthum; indeſſen ſind ſie einmal daran gewöhnt, zu gewiſſen Zeiten zur Ader zu laſſen, ſo iſt es gefährlich, es nicht zu thun, es müßte denn ſein, daß Fußgeſchwulſt, Schlafloſigkeit, Kälte der Füße die zunehmende Schwäche der Gefäße bewieſen und daran mahnten, es zu unterlaſſen. Indeſſen iſt doch bei ſolchen rathſam, auch dann noch Blutegel im Nacken anſaugen zu laſſen, ſobald ſie Ohrenklingen oder das Gefühl des Stockſchnupfens, oder feurige Erſcheinungen vor den Augen haben. Man muß bedenken, daß prophylaktiſche Aderläſſe, oft wiederholt, das Gefäßſyſtem ſchwächen, Anſammlurg von Fett begünſtigen, vor allem aber den Wiederſtand der Kopfgefäße vermindern, den ſie dem Andrang des Blutes entgegenſetzen. Blutegel in geringer Anzahl ſchaden viel weniger und leiſten denſelben Nutzen, auf den es hier ankommt. Sonſt muß man gewohnte Blutungen im Gange erhalten, namentlich hämorrhoi-

dalblutungen, und bei Frauen aufmerkſam auf die Periode der Ceſſation der Regeln ſein.

b) Abführmittel. Ihre öftere Wiederholung iſt noch ſchädlicher, als das gewohnte Blutlaſſen; es raubt dem Darmcanal alle Kraft der Bewegung und bringt am Ende ſo weit, daß ohne künſtliche Hülfe keine Darmausleerung möglich iſt. Man muß allerdings darauf halten, daß alle Tage dieſe regulär erfolge, aber nicht laxiren laſſen. Dies Laxiren hängt davon ab, daß die Contenta des Darmcanals im Blinddarme nicht die Veränderungen erleiden, die ſie erleiden ſollen; man muß alſo Mittel anwenden, Leibesöffnung zu verſchaffen, die dieſe Verwandlung des Speiſebreies nicht ſtören, ſondern nur die periſtaltiſche Bewegung der Därme befördern. Dazu nehmen eine große Menge Menſchen, beſonders ältere, täglich Aloepillen, denn in den Geheimmitteln, die in Zeitungen angeprieſen werden, iſt faſt immer Aloe der Hauptbeſtandtheil, und ich fürchte, daß ſolche Pillen einen Schlagfluß eher herbeiführen, als abhalten. Man hat in Norddeutſchland hier und da Biere, die mit Aloe behandelt werden, und oft iſt bemerkt worden, daß die Liebhaber ſolcher Biere vor andern ſchlagflüſſig ſtarben. Wo ſolche Pillen nöthig ſind, ziehe ich das Elaterium unbedingt der Aloe vor; es hat denſelben Nutzen, ohne den Nachtheil.

c) Fontanellen und andere künſtliche Geſchwüre. Als Schutzmittel gegen den Schlagfluß nutzen ſie zuverläſſig nichts weiter, als daß ſie den Körper weniger geneigt zu Katarrhen machen, die ſehr leicht Gelegenheitsurſachen des Schlagfluſſes werden können. Aber wer einmal an ſie gewöhnt iſt, darf ſie nicht heilen laſſen ohne Gefahr, ſich einen Schlagfluß zuzuziehen. Man hat oft auch von Fußgeſchwüren, herpetiſchen Ausſchlägen, topiſchen Schweißen geſagt, daß ihre Heilung die Gefahr des Schlagfluſſes herbeiführe; nach meiner Erfahrung iſt das unrichtig: nicht Schlagfluß, ſondern Erſtickung, convulſives Aſthma, Bruſtleiden habe ich daher entſtehen ſehn.

§. 447.

Viel ſchwieriger iſt die Prophylaxis des Nervenſchlags. Der erſte Anfall kommt ſo unerwartet, und hat ſo wenig Vorboten, daß es kaum möglich iſt, irgend was zu ſeinem Abwenden zu thun. Indeſſen wenn ein Menſch, der ſchon Jahre hat, bemerkt, daß er nicht ſchlafen kann, daß er, ſo wie er ſchläft, ängſtliche Träume hat, von denen er mit klopfendem Herzen erwacht, daß dies Herzklopfen in einer beſtimmten Lage, ſelbſt im Wachen, zunimmt, daß er manchmal, wenn er nüchtern iſt, am Morgen, oder wenn Schlafloſigkeit und Kälte, oder Sorgen und verdrießliche Geſchäfte auf ihn wirken, Ohrenklingen hat, im Gehen plötzlich die Empfindung bekommt, als wenn er ſich zur Seite drehen müßte, wenn er dann ſich nicht erinnern kann an übrigens ſehr wohl bekannte Dinge, ſprechen will und manche Sylben ſtotternd wiederholt, dann ſoll er wiſſen, daß ihm ein Nervenſchlag nahe ſteht, beſonders wenn dazu kommt, daß ihm beſſer wird, wenn er etwas ißt oder trinkt. Sehr häufig habe ich Männer, die gewohnt waren, viel geiſtige Getränke zu trinken, aber entweder weil ihre Glücksumſtände ſich änderten, oder weil ſie ſtark genug waren, zu entſagen, oder weil ſie irgend eine Aufſicht fürchteten, auf einmal nüchtern und mäßig zu leben begannen, nach wenig Wochen in Nervenſchlag fallen ſehn. Solche ſind beinahe gewiſſe Beute des Todes, denn der Arzt, der ihren Ruf als Trinker kennt, aber von ihrem ſeit kurzem begonnenen Entſagen nichts weiß, kommt gar nicht auf den Gedanken, daß ſie an Nervenſchlag leiden könnten, behandelt ſie als an Blutſchlag leidend, und nichts iſt gewiſſer als der Tod durch ſolchen Mißgriff.

Wenn irgend was im Stande iſt, den alſo drohenden erſten Anfall des Nervenſchlags abzuwenden, ſo muß dies der Gebrauch reizender Mittel ſein. Ein Glas Wein, einige Tropfen Aether oder Meliſſengeiſt, kräftige Nahrung, wenig, aber gut, allenfalls Kamillenthee, eine Doſis kohlen-

ſaures Pulver mag wohl den Anfall abwenden. Aber wehe dem Kranken, wenn er mit Aderläſſen behandelt wird! Da kommt wahrſcheinlich der Anfall mitten im Aderlaß, wenigſtens gleich nach demſelben, zu Stande.

Iſt einmal Nervenſchlagfluß da geweſen, ſo zweifle ich, daß es möglich iſt, der Wiederholung des Anfalls vorzubeugen; über lang oder kurz kommt er, man thue, was man wolle. Daß man aber ihn befördern und gegentheils lange entfernt halten kann, unterliegt keinem Zweifel. Exceſſe im Trinken, Beiſchlaf, Leidenſchaften beſchleunigen die Wiederkehr; daſſelbe thun Aderläſſe, Durchfall; Mittel, die ſehr oft in entgegengeſetzter Abſicht angewendet werden. Valeriana, in Pulver oder in Aufguß, Chinarinde, kräftige Diät, mäßiger Gebrauch des Weins, Bewegung im Freien, doch ohne zu große Anſtrengung, alles was aufheitert, was das Gemüth erweckt, ohne Leidenſchaft zu erregen, das iſt, was vorzüglich den Anfall lange hinaus verſchieben kann. Man empfiehlt ſehr oft Mineralwäſſer zu dieſem Zweck, z. B. Selterſer, Fachinger Waſſer u. dgl. Wenig davon genoſſen ſchadet nicht, allein reichlich getrunken machen ſie Blähungen und ſchwächen die Digeſtion. Sehr trefflich ſind ſie für Menſchen, die zum Blutſchlag neigen, aber nicht als Schutzmittel wider Nervenſchlag.

Noch weniger iſt der Gebrauch der Bäder zu empfehlen; Apoplektiſche ſollte man ſo wenig als Bruſtkranke jemals baden laſſen. Kalte Bäder können auf der Stelle Nervenſchlag erregen, vielleicht auch Blutſchlag; die Beiſpiele ſind gar nicht ſelten, daß die beſten Schwimmer ertrinken und eine Menge Unglücksfälle beim Baden in Flüſſen kommen gewiß auf Rechnung des Schlagfluſſes. Das geſchieht bei Jünglingen — was ſoll bei Greiſen werden, die vielleicht an Gicht und andern Uebeln leiden, bei denen das kalte Bad ohnehin ſchädlich wäre? Warme Bäder würden bei Diſpoſition zum Nervenſchlag eher nützen, als ſchaden, den Blutſchlag aber befördern. Dampfbäder müſ-

ſen aber allen Disponirten gefährlich ſein — das haben die alten Aerzte längſt gelehrt, denn die Erfahrung zeigte es ihnen, da das Dampfbad allgemein üblich war; jetzt, da ſein Gebrauch im cultivirten Europa wieder beginnt, dürfte nöthig ſein, an die Gefahr für ſolche, die zur Apoplexie neigen, zu erinnern.

Disponirt zur ſeröſen Apoplexie ſind die Kinder, und Erwachſenen, denen Kopfwaſſerſucht droht — es iſt unnütz, die Recenſion der Mittel zur Abwendung dieſer Gefahr zu wiederholen.

§. 448.

Wird man zu einem Schlagflüſſigen im Anfall ſelbſt gerufen, ſo iſt das erſte, daß man ihn von allem Druck der Kleidung, allem Nachtheile der Lage, befreit und ihn mit dem Kopfe hoch und kühl legt. Sodann kommt Leben und Tod des Kranken darauf an, daß man unterſcheide, ob Blutſchlag oder Nervenſchlag vorhanden iſt. Kaum giebt es einen ernſthafteren Fall für den Arzt, als dieſen, wo unmittelbarer Tod, eines vielleicht wichtigen Mannes, die Folge ſeines Irrthums wäre. Nimmt er nur auf ſeinen Ruf Rückſicht, und nicht auf ſein Gewiſſen, kann er nicht in Verlegenheit kommen; er muß auf der Stelle Ader laſſen. Stirbt der Kranke dennoch, ſo macht ihm kein Menſch einen Vorwurf; im Gegentheil ſagt man, es ſei von Seiten des Arztes alles zur Rettung des Kranken geſchehen. Hat er aber nicht Ader gelaſſen und der Kranke ſtirbt, ſo überhäuft ihn jedermann mit Vorwürfen und die Herren Collegen benutzen am eifrigſten die Gelegenheit. Denkt er aber daran, daß im Fall eines Nervenſchlags das Aderlaß den Kranken unmittelbar tödten wird, der, im Fall eines Blutſchlags, allein durch ein Aderlaß gerettet werden kann, daß er auf der Stelle ſich entſchließen muß, ohne Zaudern, ſo fühlt er die Schwere ſeines Berufs. Was ihn leiten kann, iſt:

a) der Zuſtand der Pupille. Iſt ſie erweitert, ſo iſt

an Blutſchlag nicht zu zweifeln; iſt ſie verengt, ſo iſt zwar gewöhnlich Nervenſchlag vorhanden, doch habe ich ſelbſt ſie auch beim Blutſchlage, während der Zuckungen, ehe Sopor eintrat, verengt geſehen. Ja es kommt vor, daß eine verengt und die andere erweitert iſt.

b) Die Form des Anfalls, ob er mit ſehr heftiger Convulſion, einem epileptiſchen Anfall ſehr ähnlich, ausbrach, oder ob dieſe unbedeutend waren und bald in Sopor übergingen, ob das Zucken im Sopor fortdauert, was nie bei nervöſen Apoplexien geſchieht, und ob der Anfall plötzlich, ohne alle Vorzeichen eintrat, oder ob deren vorausgingen und welche.

c) Die Gelegenheitsurſache. Beſtand ſie in Schrecken, Leidenſchaft, oder überraſchte der Anfall bei einer guten Mahlzeit, nach Weingenuß, nach anſtrengender Bewegung? Auch hier bleibt viel zweideutiges; nach dem Beiſchlaf z. B. kann ſowohl Blut- als Nervenſchlag eintreten.

d) Die disponirende Urſache. Weiß man, daß der Kranke große Geiſtesanſtrengungen gehabt, daß er Kummer gelitten, daß Leidenſchaft erregende Einflüſſe ſeit lange auf ihn gewirkt haben, hat er eine Krankheit überſtanden, iſt er mager, ſo hat man Grund, einen Nervenſchlag zu vermuthen; iſt er dick, mit kurzem Halſe, vollblütig, gutes Leben bei Müßiggang gewohnt, ſo iſt nichts gewiſſer, als daß ihn Blutſchlag getroffen.

Man ſieht indeſſen leicht, wie ſchwankend das alles iſt, wie wenig Zeit man zu genauen Erkundigungen hat, und daß auf einen ſcharfen Blick des Arztes alles ankommt. Bleiche oder rothe Geſichtsfarbe kann ihn nicht leiten; ich habe Menſchen nach exquiſiten Blutſchlägen todtenbleich und nach Nervenſchlägen roth, aufgedunſen geſehen. Der Puls iſt eben ſo trügeriſch; er iſt manchmal ſehr klein und unordentlich; nach dem Aderlaß erhebt er ſich und wird voll; in Nervenapoplexien iſt er manchmal tobend, hart und voll; läßt man Blut, ſo ſinkt er ſchnell und furchtbar.

Man giebt den Rath, beim Blutſchlag die Jugularvene zu öffnen, um das Gehirn aufs ſchnellſte zu entleeren. Ich kann dazu nicht rathen, denn es ſind dabei ſo viel Vorrichtungen nöthig, es kann ſo leicht mißglücken, und man muß dabei ſo lange am Halſe Druck anwenden, daß die Oeffnung der Armvenen zuverläſſig weit vorzuziehen iſt. Man öffnet gewöhnlich die Armvene der Seite, nach welcher der Mund hingezogen iſt. Wie viel Blut man laſſen ſoll, beſtimmen die individuellen Umſtände; wenig darf es nicht ſein. Je ſchneller das Blut ausſtrömt, deſto beſſer. Manche haben von Arteriotomie geredet und nicht bedacht, daß es nicht ſowohl auf Verminderung der Blutmaſſe ankommt, als vielmehr auf Entleerung der Kopfgefäße, was die Arterienblutung gar nicht leiſtet.

In beiden Arten der Apoplexie iſt das Belegen des ganzen Haupts mit in kaltes Waſſer getauchten Tüchern nothwendig, daher immer das erſte, was man ſelbſt vor dem Aderlaſſen anzuordnen hat. Beim Blutſchlag kommt alles darauf an, der inneren Blutung ein Ende zu machen. Dieſe iſt freilich ſehr oft äußerſt gering, allein die angeſchwollenen Gefäße, aus denen ſie quillt, wirken durch ihren Druck fort, und ſie zum Normalzuſtande zurückzubringen, iſt die Aufgabe, die durch kalte Umſchläge und Aderlaß zugleich am ſicherſten gelöſet wird. Nächſtdem legt man dreißig bis vierzig Blutegel an den Hinterkopf und die Schläfe, nicht an die Stirn, wo ſie gerade am wenigſten leiſten. Hat man keine, oder wollen ſie nicht ſaugen, ſo ſetzt man ſo viel Schröpfköpfe auf den Nacken und den oberen Theil des Rückens, als man kann.

Zugleich wendet man reizende Klyſtiere an; man findet in jeder Haushaltung Eſſig, deſſen man ſich dazu bedienen kann, indem man ein Paar Eßlöffel mit Kamillenaufguß oder auch mit bloßem Waſſer miſcht, wenn man ſchnell nichts anderes haben kann. Auch Klyſtiere von Tabaksabſud ſind, bei großem Torpor, zu empfehlen, nur

nicht von Tabaksrauch, der eher narkotiſch wirkt. Die innere Seite der Lenden, die Waden, werden mit Senfteigen belegt, auch die Fußſohlen. Man ſorgt für kühle, reine Luft, und fährt mit dem Begießen des Kopfs mit kaltem Waſſer ſo lange fort, bis der Kranke aus dem Sopor erwacht. Von Zeit zu Zeit ſetzt man auch die Klyſtiere fort, die man jetzt, bei mehr Muße, aus Kamillenaufguß mit Brechweinſtein bereiten läßt. Den Magen und Unterleib reibt man entweder mit der flachen Hand oder mit einer Bürſte.

§. 449.

Sobald der Kranke einigermaßen zu ſich gekommen iſt, pflegt er ſich zu erbrechen, in Folge des Drucks auf das Gehirn, nicht weil die Apoplexie Folge von Magenüberladung war. Man thut daher höchſt unrecht, dies Erbrechen für Anzeige zur Anwendung eines Brechmittels zu halten, deſſen Wirkung nur den Andrang des Bluts nach dem Gehirn vermehren und die ſtillſtehende Blutung wieder hervorrufen würde. Es mag Fälle geben, wo Brechmittel, bei großer Magenanfüllung, oder nach dem Genuß narkotiſcher Subſtanzen, erforderlich ſind, wo es beſſer iſt, ein Brechmittel zu wagen, als die Wirkung der im Magen enthaltenen Subſtanzen fortwähren zu laſſen; G r a n t und andere eben ſo achtenswerthe Beobachter bürgen dafür. Aber ſie gehören zu den Ausnahmen, und immer iſt es viel ſicherer und beſſer, den Darmkanal durch Klyſtiere und Mittelſalze zu reinigen. Iſt der Torpor deſſelben groß, ſo habe ich das Elaterium mit Sennaaufguß und Glauberſalz mit Erfolg angewendet:

R. Fol. sennae drachm. tres,
Natri sulph. unc. unam,
Inf. Aquae ferv. s. q. ad Col. unc. quatuor,
Quae decanthetur pauxillo album. ovi, dein add. Elaterii gr. sex,
Syr. Rhamni cathartici unc. unam.
MDS. Alle Stunden zwei Eßlöffel.

Die erſte und wichtigſte Sorge des Arztes iſt das Verhüten eines neuen Anfalls. Daher, ſobald der Puls wieder langſam und voll wird, ein zweites Aderlaß unerläßlich iſt, auch wohl ein drittes.

Delirirt der Kranke, ſo hat man nichts weiter zu thun, als daß man mit kalten Umſchlägen um den Kopf, mit Abführmitteln, allenfalls mit topiſchen Blutausleerungen fortfährt, allen äußeren Reiz aber, beſonders ſolchen, der den Kranken in leidenſchaftliche Bewegung bringen könnte, vermeidet. Schläft er faſt immer, erwacht er nur in Delirien, um bald aufs neue in Sopor zu verfallen, ſo kann man ſicher ſein, daß Druck und mechaniſcher Reiz aufs Gehirn fortwährend einwirkt. Dauert dieſer Zuſtand einige Zeit, ſo kann man, wenn zumal ſchon reichliche Stuhlausleerungen erfolgt ſind, einen Arnicaaufguß mit Nutzen geben, damit die Reſorption bethätigt bleibe, wenn man nicht immerfort Laxirmittel anwenden darf.

Entſteht Fieber, ſo gebe man acht, welches Organenſyſtem dabei am meiſten leide und ob es gelähmt oder gereizt ſei. Fieber entſteht nur, wenn ſich das Hirnleiden auf einen Theil des Ganglienſyſtems reflectirt, aber alles kommt auf die Art der Reflexion an. Der Unterleib iſt dabei jedesmal afficirt, denn es ſcheint, als wenn die Verbindung der Hirnganglien mit denen des Unterleibes näher ſei, als mit allen andern, weshalb auch Kopfwunden allemal Erbrechen, aber ſehr ſelten Bruſtzufälle machen. Wir ſehen daher die Zunge belegt und trocken, die Digeſtion aufgehoben. Schwillt der Unterleib zugleich meteoriſtiſch an, ſo iſt das ein übles Zeichen, und wenn den Kranken etwas retten kann, ſo iſt es der Kampher in Form von Emulſion, nebſt warmen aromatiſchen Fomentationen des Unterleibes. Man gebe genau auf die Harnausleerung acht! Der Kranke beſudelt ſich oft unaufhörlich mit Harn, und doch dehnt ſich die Blaſe zu einem ungeheueren Umfang aus, der den Schein giebt, als ſei Meteorismus vorhanden, ja wohl gar

durch Fluctuation täuſcht. Daß man da den Katheter einſchieben müſſe, verſteht ſich.

Manchmal, beſonders bei jüngeren Kranken, treten entzündliche Symptome ein. Die Zunge iſt dann nicht ſowohl trocken, als mit dickem, braungelbem Schleim belegt, und das Delirium ziemlich lebhaft, bei etwas kleinem Pulſe; die Haut iſt kühl, trocken, die Augen funkeln. Selten iſt dann die Bruſt frei; der Kranke huſtet, reſpirirt ſchnell und wirft ſogar zuweilen blutigen Schleim aus. Es iſt offenbar, daß dieſe Pneumonie blos eine ſcheinbare iſt, die vom Reiz auf die Bruſtganglien entſteht, gerade ſo wie wir bei Wechſelfiebern zuweilen während der Hitze ſehen. Gleichwohl dürfen wir ſie nicht ſo unbeachtet laſſen, wie dieſe, denn wir ſind ſicher, das Wechſelfieber und mit ihm die Pneumonie in der Remiſſion zu heilen, wiſſen auch, daß das Lungenleiden weder anhalten noch Metamorphoſen erregen wird, allein bei dieſem Lungenleiden wiſſen wir vielmehr, daß es anhalten kann, und daß ſehr leicht Metamorphoſen folgen können, zu welchen der ſo tief in ſeinem ſenſiblen und vegetativen Leben zugleich erſchütterte Körper jetzt mehr als je geneigt iſt. Deshalb können neue Blutläſſen, allgemeine ſowohl als topiſche, höchſt nöthig ſein, und der Puls darf uns dabei nicht verführen. Denn nimmt der Magen an der entzündlichen Reizung Theil, was ſich beſonders durch Vomituritionen zu erkennen giebt, ſo iſt der Puls klein, das Blutlaſſen aber deſto nöthiger. Außerdem iſt dann das Kalomel ohne Zweifel das Hauptmittel; wenn es ſelbſt mäßige Salivation erzeugen ſollte, ſo kann dieſe nicht anders als höchſt wohlthätig für Gehirn und Lungen wirken. Die Ernährung des Kranken darf uns dabei wenig Sorge machen; er kann und darf nichts anderes genießen, als ſchleimige Pflanzendecocte und höchſtens ein wenig ſchwache Fleiſchbrühe. — Die Zufälle der Lähmung übergehe ich hier, weil ich denſelben nachher beſondere Aufmerkſamkeit widmen muß.

§. 450.

Haben wir die Ueberzeugung gewonnen, daß der Kranke an Nervenſchlag leide, ſo müſſen wir ihn zwar auch, wie jenen, von Druck befreien, mit dem Kopf hoch legen, kalte Umſchläge oder Uebergießungen machen, die Füße und Fußſohlen mit Senfteig belegen, reizende Klyſtiere anwenden, aber kein Blut laſſen. Statt deſſen laſſen wir den Hinterkopf zum Theil ſcheren, und belegen ihn und den ganzen Nacken mit einem Teig aus Mehl und Kanthariden, was viel ſchneller wirkt, als die in den Apotheken fertigen Zugpflaſter. Ein zweites Pflaſter derſelben Art legen wir einige Zeit nachher aufs Epigaſtrium, halten dem Betäubten Ammonium unter die Naſe und erwarten ſo die Wiederkehr des Bewußtſeins. Dieſe iſt nur in den leichteſten Fällen vollkommen; gewöhnlich deliriren die Kranken und ſind gelähmt, ſelten hemiplegiſch, gemeiniglich an beiden Seiten. Doch allmählig mindert ſich dieſe Lähmung und mit derſelben auch das Delirium; nur große Gedächtnißſchwäche bleibt übrig. Die Behandlung iſt dieſelbe, die ſogleich näher im Capitel von der Lähmung angegeben werden wird, nur muß man als Hauptregel merken, daß man ſich mit dem Gebrauch reizender Mittel nie übereilen darf und anfänglich bei den gelindeſten und leichteſten ſtehen bleiben muß.

Auch bei dieſen Kranken ereignet es ſich oft, daß unmittelbar nach dem Anfall allerlei Fieberſymptome folgen. Sie haben aber nie die regelmäßige Entwickelung, wie nach dem Blutſchlage, ſondern etwas deſultoriſches in ihrem Gange, zuweilen unendlich heftige Erſcheinungen, welche die dringendſte Gefahr ahnen laſſen und in einer Stunde wieder völliger Ruhe weichen. Heftiges Erbrechen, gleich nachher keine Spur eines Magenleidens, Bruſtkrampf, gleich nachher ruhiges Athmen; Urinzufälle, namentlich Strangurie, kommen noch häufiger vor, als nach Blutſchlägen. Alle dieſe Erſcheinungen weichen der krampfwidrigen Be-

handlung, doch muß man nie Opium oder andere narkotiſche Mittel anwenden, da dieſe die Gefahr des Rückfalls ſehr erhöhen; ſelbſt lange Zeit nach dem Anfall iſt man dabei nicht ſicher. Man thue was man wolle, ſo wird der Kranke dem Rückfall nicht entgehen; man beſchleunigt ihn aber eben ſo durch narkotiſche Mittel, als durch Aderlaſſen und Laxiren. Am gefährlichſten ſind Leidenſchaften, Schrecken, der Beiſchlaf; Kranke, die einmal an Nervenapoplexie gelitten haben, dürfen ſich dieſen nicht mehr erlauben. Die Chinarinde, auch Chinin, aromatiſche Mittel, gute Nahrung in geringen Quantitäten, den Genuß der freien Luft, mäßige Bewegung und Sorgenfreiheit kann man am allgemeinſten als Vorbauungsmittel neuer Anfälle empfehlen; übrigens muß die Individualität jedes Kranken das ſpecielle Verfahren beſtimmen.

§. 451.

Es iſt nöthig, noch einiges Specielle über das Verfahren bei Schlagflüſſen von beſonderen Urſachen anzuführen.

Alle narkotiſche Vergiftung tödtet durch Schlagfluß und zwar durch Blutſchlag, denn es iſt die gemeinſchaftliche Wirkung aller, daß ſie die Vegetation der Nervenmaſſen ſo bethätigen, daß dadurch ihr ſenſibles Leben unterdrückt wird. Man weiß nicht, ob man die Blauſäure den narkotiſchen Mitteln beigeſellen ſoll; nach meiner Ueberzeugung wirkt ſie blos lähmend; zwar findet man nach dem Tode die Kopfgefäße ſtrotzend voll nach Blauſäure riechenden Blutes, ſelbſt wenn nur ein Moment zwiſchen dem Einnehmen und dem Tode verfloſſen iſt, und der Tod erfolgt, als sideratio, ſo ſchnell, daß man kaum begreift, wie es möglich iſt. Man hat Terpenthinöl, mit Waſſer verdünntes Aetzammonium als Gegenmittel empfohlen, doch ſind die Acten noch nicht über die Behandlung derer geſchloſſen, die dies Gift genommen haben, ohne zu ſterben. Eben ſo ſchnell, als Blauſäure, wirken mehrere mephitiſche Gasarten, beſonders Kohlenſäure. Ganz unrichtig iſt, daß

ſie nur dann vergifte, wenn ſie die atmoſphäriſche Luft ganz verdrängt; ſie tödtet ſchon, wenn ſie nur derſelben in bedeutend größerer Menge, als gewöhnlich, beigemiſcht iſt. Man muß den Betäubten in reine Luft bringen, Ammonium, weſentliche Eſſigſäure ihm an die Naſe halten, ihn mit eiskaltem Waſſer auf dem Geſicht und dem Magen betröpfeln, aber nicht eher Ader laſſen, als bis nach ſeinem Wiedererwachen das fürchterliche Toben des Pulſes eintritt, das immer die Folge dieſer Vergiftung zu ſein pflegt. Ganz eben ſo muß man die von friſchem Kalkdunſt Schlagflüſſigen behandeln; wir wiſſen gar nicht, wie dieſer die Luft unathembar macht, aber ſeine Wirkung iſt der des Kohlendunſtes gleich. Bei betäubenden Pflanzengerüchen beweiſt ſich der Dunſt des Aetzammoniums durchaus als das beſte Erweckungsmittel. Iſt etwas narkotiſches in den Magen gebracht, ſo nützt freilich deſſen Ausleerung auf nächſtem Wege am beſten, und ehe man ein Brechmittel verſchreibt, das langſam herbeikommt, und doch ungewiß wirkt, iſt es beſſer, eine Feder in Oel zu tauchen und in den Schlund hinab zu ſtecken, worauf viel ſchneller Erbrechen erfolgt, als auf jedes andere Mittel. Zugleich muß man aber jederzeit Blut laſſen und kaltes Waſſer auf den Kopf appliciren. Iſt ſo die Wirkung des Giftes geſchwächt, ſo muß man Blutegel an den Kopf anſaugen laſſen und reizende Klyſtiere geben; dann erſt kann man an die ſpecifiſchen Gegengifte denken, unter welchen man dem Eſſig bei den meiſten Mitteln dieſer Art die erſte Stelle anweiſt.

Sind örtliche Leiden vorhanden geweſen, deren plötzliches Verſchwinden Schlagfluß verurſacht, ſo verhält er ſich allemal als Blutſchlag, und muß mit den bei dieſem nöthigen Mitteln behandelt werden. Eine Ausnahme macht allein die Blatterroſe, Kopfroſe, deren Geſchwulſt zwar ſinkt, wenn Apoplexie eintritt, ſich aber auf Aderläſſe gewiß nicht wieder hebt und den Tod veranlaßt. Kommt

man zeitig genug herbei, ſo muß man auf der Stelle die ganze Fläche der Geſchwulſt mit Senfteig belegen und innerlich große Gaben Kampher, ſchnell nach einander, geben; allein durch dieſes Verfahren iſt es mir gelungen, Kranke zu retten. Ich glaube überhaupt nicht an das Zurücktreten ſolcher Exantheme und Localleiden, ſondern nur an das Ausbreiten ihrer Wirkungsſphäre, die ſich bis auf das Gehirn erweitert; den Beweis liefert das Scharlachfieber, das gerade, wenn es Schlagfluß erregt, am allerſtärkſten in der Haut ſich entwickelt hat. Zwar bei der Gicht findet ein anderes Verhältniß ſtatt; die verſchwindet an der eingenommenen Stelle, wenn ſie eine andere einnimmt. Allein dann iſt das ganze Syſtem der tendinöſen Membranen krank, und es tritt das Leiden nur an einzelnen Stellen deſſelben mehr hervor. Iſt unglücklicherweiſe die harte Hirnhaut dieſe Stelle, ſo ſteht es allerdings mißlich um die Lebenserhaltung, und die allerſchnellſte Verſetzung auf eine andere Stelle muß nothwendig das einzige Rettungsmittel ſein, daher Senfteige auf die vorher angegriffene Stelle gewiß unerläßliche Bedingung der Rettung iſt. Ob man dabei zugleich Ader laſſen ſolle, wage ich nicht im allgemeinen zu behaupten, indeſſen können dringende Anzeigen dazu gar wohl eintreten. Jedenfalls iſt die Lebenserhaltung unwahrſcheinlich.

## Capitel VII.

## Von der Lähmung.

### §. 452.

Lähmung, Paralysis, iſt zwar die gewöhnliche Folge des Schlagfluſſes und pflegt daher mit ihm verbunden abgehandelt zu werden, allein es giebt ſehr viele Lähmungen, denen keine Apoplexie vorausgegangen iſt, und das innere Weſen, die nächſte Urſache der Lähmung iſt von der des

Schlagfluſſes gänzlich verſchieden. Daher ſcheint es mir unumgänglich nothwendig, beide Krankheiten beſonders zu betrachten.

Lähmung äußert ſich als Unthätigkeit der Muskeln. Da es zwei Arten von Muskeln giebt, hohle, die ihre Nerven von Ganglien empfangen und nur mittelbar mit dem Gehirn zuſammenhangen, und breite, lange, runde oder anders geformte Muskeln, die ihre Nerven unmittelbar aus dem Enkephalon empfangen, ſo muß es auch zweierlei Arten von Aeußerung der Lähmung geben, nämlich Unthätigkeit der willkührlichen und Unthätigkeit der Hohlmuskeln.

Unthätigkeit kann nur relativ ſein und blos Unvermögen zur gewohnten, normalen Bewegung bezeichnen; ſie kann aber auch abſolut ſein und das Erlöſchen aller Bewegungsfähigkeit, ja aller Senſibilitätsäußerung ausdrücken.

In dieſem Sinne können auch die Sinnorgane gelähmt werden und ihre Empfindlichkeit verlieren, während vielleicht die mit ihnen verbundenen Muskeln die Beweglichkeit behalten.

Doch können Sinnorgane ihre ſpecifiſche Senſibilität, Muskeln ihre Beweglichkeit, verlieren, und das entſtehen, was man im gemeinen Leben Lähmung nennt, ohne daß der Arzt dies als Lähmung erkennen kann. Muskeln, die ſich ganz entzündet haben, bewegen ſich nicht; gehen ſie in Eiterung oder Brand über, noch weniger. Erethismus der Schleimhäute raubt dieſen ihre ſpecifiſche Empfindlichkeit, ein Katarakt dem Auge die Sehkraft, Verſtopfung der Euſtachſchen Röhre dem Ohr die Hörkraft, ohne Lähmung. Noch viel mehr Hinderniſſe der eigenthümlichen Thätigkeiten der Hohlmuskeln ſind möglich, ohne Lähmung.

Wir ſetzen gewöhnlich bei Lähmung voraus, daß die Vegetation des gelähmten Organs fortdauere und nur deſſen ſenſible Thätigkeit vermindert oder aufgehoben ſei; dadurch unterſcheidet ſich die Lähmung vom partiellen Tode. Gleichwohl ſehen wir auch die Vegetation zuweilen in

ſehr bedeutender Abnahme — wir ſehen gelähmte Theile ſchwinden.

§. 453.

Aus dem allen conſtruiren wir den Begriff von Lähmung. Wir wiſſen, daß jede ſenſible Thätigkeit einen inneren und einen äußeren Pol und eine leitende Verbindung zwiſchen beiden weſentlich vorausſetzt. Wenn der äußere Pol eines ſenſiblen Organs zwar vorhanden und zur Thätigkeit fähig iſt, aber vom inneren Pol aus keine Reizung deſſelben erfolgt, oder umgekehrt vom äußeren Pol aus keine Wirkung auf den inneren mehr geſchieht, ſo iſt der Theil gelähmt. Lähmung iſt alſo weſentlich Krankheit der Senſibilität und zerfällt in zwei Hauptclaſſen: die eine, die von Unthätigkeit des inneren Pols, die andere, die von Unterbrechung der Leitung zwiſchen beiden Polen ausgeht. Bei den Hohlmuskeln und Sinnen der Schleimhäute iſt noch ein drittes möglich. Dieſe nämlich haben einen inneren Pol im Ganglion, von dem ſie ihre Nerven haben, aber dies Ganglion ſteht wieder in Verbindung mit einem Ganglion im Enkephalon. Es kann folglich dieſes oder die Leitung zwiſchen ihm und dem Ganglion der unteren Höhlen, oder dies letzte, oder die Leitung zwiſchen ihm und der Verbreitung der Nerven unthätig ſein.

Niemals liegt der Grund der Lähmung im äußeren Pol. Wenn z. B. durch Trocknen der Netzhaut die Sehkraft, durch Auslaufen des Waſſers des Labyrinths die Hörkraft, durch Entzündung eines Muskels deſſen Beweglichkeit verloren iſt, ſo ſagen wir nicht, das ſei Lähmung.

Doch nennen wir nicht blos die Vernichtung des Wirkens des inneren Pols, nicht blos die Unterbrechung der Leitung zwiſchen beiden Polen Lähmung, ſondern auch eine bloße Schwächung jenes Wirkens, eine bloße Erſchwerung jener Leitung. Deshalb unterſcheiden wir Grade der Lähmung, unvollkommene (paresis) und vollkommene (paralysis).

Es

Es kann unter unvollkommener Lähmung auch die verſtanden werden, wo zwar die Empfindung eines Theils fortdauert, aber nicht die Bewegung, oder umgekehrt dieſe, aber nicht jene, ferner, wo zwar Empfindung und Bewegung gehemmt ſind, aber die Vegetation völlig normal fortdauert, und die, wo auch dieſe nur unvollkommen und kümmerlich fortgeſetzt wird. Daraus entſtehen viele Unterabtheilungen, die ſich noch ſehr vermehren durch die verſchiedenen Arten und Urſachen der Unterbrechung der Nervenleitung.

§. 454.

Der Oertlichkeit nach hat die Lähmung eine Menge von Benennungen. Es giebt örtliche Lähmungen, die abſolut und ſchnell tödtlich ſind, folglich nicht als Krankheiten vorkommen, ſondern blos als Todesurſachen. Solche ſind Lähmung des Zwerchfells und der Reſpirationsmuskeln (Catarrhus suffocativus); iſt ſie auf der Stelle complett, ſo erfolgt der Tod im Nu; wird ſie es aber allmählig, ſo nennen wir den Zuſtand Stickfluß. Ferner Lähmung des Herzens. Wenn auch das Herz noch einiger Oscillation fähig bleibt, nachdem es von dem Herzgeflecht iſolirt iſt, ſo iſt doch das Leben ſogleich dahin. Lungenlähmung muß daſſelbe Reſultat haben; der Kampf dauert nur bei derſelben etwas länger, als wenn das Zwerchfell gelähmt iſt. Lähmung des Magens tödtet auch im Nu, wie bereits gemeldet worden. Wir wiſſen nicht viel genaues von der Lähmung der Därme, außer daß wir den Meteorismus für ihr Symptom halten; nach deſſen Erſcheinen dauert das Leben nur noch wenige Stunden. Totale Lähmung des Gehirns iſt ſonder Zweifel die tödtlichſte von allen; wir nennen ſie sideratio, oder Apoplexia fulminans.

Iſt die eine Seite des Körpers gelähmt, aber nicht die andere, ſo heißt das Hemiplegie; ſind es die unteren Extremitäten, und nicht die oberen, Paraplegie.

Bei jener liegt die Urſache jedesmal im Gehirn, das in zwei ſymmetriſche Hälften ausgebildet iſt, deren eine krank ſein kann, ohne die andere. Bei dieſer liegt die Urſache allemal im Rückenmark, und da dies Verbindungsfäden mit allen Ganglien der Bauchhöhle hat, ſo ſind gewöhnlich die unter der Stelle der Lähmung in Halblähmung, wo dieſe Paraplegie der unteren Extremitäten ſtattfindet. Deshalb geht Urin und Darmkoth ohne Wiſſen des Kranken ab. Daſſelbe geſchieht auch bei Lähmung der Muskeln des Afters und Perinäums allein. Lähmung der Harnblaſe aber hat eine andere Folge; bei derſelben geht gar kein Urin ab, ſondern die Blaſe dehnt ſich nach oben ungeheuer aus. Bei Lähmung der Dickdärme erfolgt durchaus kein Stuhlgang; ſie kommt ſelten vor, meiſt nur in Folge mechaniſcher Erſchütterung, und iſt abſolut tödtlich.

Jeder einzelne Sinn kann gelähmt ſein, aber wir haben dafür keine beſonderen Namen, außer bei Amblyopia und Amaurosis paralytica, Kophosis paralytica wiſſen wir ſchon nicht beſtimmt von anderer abſoluter Taubheit zu unterſcheiden. Lähmung des Taſtſinns der Haut kommt unendlich oft als partielle Erſcheinung vor, die eben ſo ſchnell zu vergehen, als zu entſtehen pflegt; abſolute Lähmung des Taſtſinns halte ich für unmöglich, da ſie außer dem Fall completter Lähmung der ganzen Rückenmarks- und eines Theils der Hirnnerven ſich gar nicht denken läßt. Lähmung ſämmtlicher Sinne der Schleimhäute wäre ebenfalls Tod, aber einzelne Lähmungen finden hier ſtatt, ohne beſondere Benennung. Lähmung einzelner Augenmuskeln iſt eine der gewöhnlichſten Urſachen des Schielens; die des Aufhebemuskels des oberen Augenlieds iſt Blepharoptosis. Es kann ein Theil des Trigeminus oder des facialis gelähmt ſein, wodurch Hemiplegie des Geſichts entſteht, die ſehr oft nach Apoplexien allein ſtattfindet, während ſonſt alle Muskeln ſich bewegen. Lähmungen der Zunge können bald eine Hälfte derſelben treffen, bald Her-

vorhängen derſelben aus dem Munde (Glossocele) veranlaſſen, bald blos Sprache und Deglutition erſchweren (Glossoplegia). Die Muskeln des Schlingens können gelähmt ſein (Dysphagia paralytica), ſelten iſt das was anderes als ein Symptom des wahren Todes. Sind die Halsmuskeln einer Seite gelähmt, ſo nennt man das Caput obstipum paralyticum. Sind die Muskeln gelähmt, die zur Erection der zelligen Körper beitragen, ſo heißt dies Kauloplegie. So nöthig es iſt, alle dieſe Benennungen zu kennen, ſo wenig kommt auf dieſe Unterſcheidung bei der Cur an.

§. 455.

Die nächſte Urſache jeder Lähmung iſt alſo Verluſt der Senſibilität bei Fortdauer der Vegetation eines Organs, oder mehrerer. Da die Senſibilität im Menſchen allein Selbſtzweck hat, aber zugleich ihm eben ſo wie allen Thieren als Bedingung der Vegetation dient, ſo kann ihr Verluſt nie total ſein, oder vielmehr; dieſer iſt mit dem Tode eins. Folglich iſt unmöglich, daß ſie anders als partiell vorkommen könne, wenn die Vegetation dabei fortdauert. Sie kann aber auch in einem anderen Sinne nicht total ſein, nämlich in dem, daß der Verluſt der Senſibilität des gelähmten Theils nur incomplett iſt. Entweder muß der innere Pol einer Senſibilitätsäußerung ſeine Wirkung verlieren, oder die Leitung zwiſchen ihm und dem äußeren Pol unterbrochen ſein; daraus entſtehen zwei ſehr verſchiedene Arten von Lähmung, die ſich jedoch in der Erfahrung nicht immer nachweiſen laſſen, da die Erſcheinungen meiſtens dieſelben ſind.

Und doch ſind dieſe oft ſehr verſchieden. Bald iſt die Anſicht des gelähmten Theils völlig die normale, auch die Empfindung in demſelben, aber die Bewegung iſt zwar nicht unmöglich, doch ſchwer, unvollkommen. Oder ſie iſt ganz unmöglich; der Theil fällt blos nach dem Geſetz der Schwere nieder, aber die Empfindung iſt nur vermindert,

alienirt. Oder bei äußerer Berührung iſt zwar wenig Empfindung im gelähmten Theile, aber er ſchmerzt, zuweilen ſehr heftig. In dieſem Falle pflegt er auch von Zeit zu Zeit zu zucken. Zuweilen iſt der Puls im gelähmten Gliede normal, zuweilen viel kleiner, ſchwächer als im entgegengeſetzten. Man will ihn auch langſamer, ſchneller, ausſetzend bemerkt haben — es iſt eine ſehr ſeltene Erſcheinung, daß die Pulſationen der Schlagadern eines Individuums nicht ſynchroniſtiſch erfolgen. Zuweilen iſt der gelähmte Theil heiß, zuweilen kalt. In dieſem Falle pflegt er bald auch zu ſchwinden oder ödematös zu werden. Zuweilen iſt auch die Hautfarbe verändert, blauroth, marmorirt. Kehrt in einen gelähmten Theil Bewegung und Empfindung zurück, ſo geht dieſer Rückkehr eine Empfindung von Wärme und Prickeln voraus, das dem gleicht, welches man nach dem Zuſtande des Einſchlafens eines Muskels durch mechaniſchen Druck zu fühlen pflegt.

Iſt der innere Pol einer Nervenausbreitung unthätig, ſo muß nothwendig dies ſich durch Symptome äußern, die ihn zunächſt angehn; außer der partiellen Lähmung muß alſo entweder das Gehirn, wenn in dieſem der innere Pol iſt, oder das Ganglion, das ihn enthält, ſich leidend verhalten. In erſterem Falle ſehen wir alſo außer der Lähmung noch andere Erſcheinungen von Gehirnleiden, z. B. bei Amaurosis paralytica zugleich Delirium, Schwindel, Zuckungen, bei Hemiplegie zugleich Gedächtnißſchwäche, Schwindel ꝛc. Iſt aber ein Theil des Gangliarſyſtems außer dem Enkephalon krank, ſo hört nothwendig die Function der Organe auf, die von ihm ihre Nerven empfangen, und das vegetative Leben wird dadurch alienirt. Am häufigſten findet ſolche Lähmung in einzelnen Arterien ſtatt; davon iſt die nothwendige Folge das Schwinden der gelähmten Theile und das Anlaufen der kleinen Gefäße derſelben, die beim geſchwundenen Theile, ſo fern er ſichtbar iſt, blau und erweitert erſcheinen. Liegt aber der Grund

der Lähmung in Interception der Leitung zwiſchen dem inneren und äußeren Pol, alſo im Verbindungsnerven, ſo kann ſowohl die Vegetation des Individuums, als alle andere Hirnfunction deſſelben, ohne Veränderung fortbeſtehen.

Man hat die ſehr häufige Erſcheinung, daß in einem Arme oder Fuße die Empfindung fortdauert, während die Bewegung verloren iſt, als Beweis benutzen wollen, daß von den doppelten Anfangsfäden der Spinalnerven der eine der Empfindungsleiter ſei, der andere aber der Bewegungsleiter. Es iſt kaum begreiflich, wie man einen ſo großen Irrthum hat begehen können. Die Bewegung iſt das Werk der Muskeln, die Empfindung das der Haut. Es können alſo Hautnerven gelähmt ſein, aber nicht Muskelnerven, und umgekehrt; was geht das die Anfangsfäden der Nerven an? Die Schmerzen in gelähmten Muskeln beweiſen eben ſo wenig, daß Empfindung und Bewegung durch verſchiedene Nerven vermittelt ſind, denn bei bloßer Pareſis erſcheinen ſie als Symptome des Nervenleidens; bei abſoluter Lähmung wiſſen wir nicht, ob ſie in dem gelähmten Muskel, oder in den ihn umgebenden Theilen ſtattfinden, oder auch blos in den Gangliarnerven ſeiner Schlagader, die nothwendig in krankhafte Thätigkeit fallen müſſen, wenn die Spinalnerven gelähmt ſind, mit welcher ſie decuſſiren und ſich vielfach verbinden. Beruht alſo die Annahme verſchiedener Nervenleitung für Empfindung und Bewegung nicht auf beſſeren Gründen, ſo iſt erlaubt, an ihrer Richtigkeit zu zweifeln, da die ſich in einander ſchlingenden Nervenplexus der Glieder ſie ohnehin höchſt unwahrſcheinlich machen.

### §. 456.

Von den disponirenden und occaſionellen Urſachen der Lähmung iſt wenig zu ſagen. Sind die inneren Centra im Enkephalon ihre nächſte Urſache, ſo ſind die übrigen Veranlaſſungen dieſelben, wie die der Apoplexie. Iſt aber die

Leitung zwiſchen dem inneren und äußeren Pol unterbrochen, ſo kann dies eine Menge von Urſachen haben.

Die erheblichſten ſind

a) Verwundung. Wenn ein Nerv in ſeinem Laufe durchſchnitten oder zerriſſen wird, ſo iſt natürlich der Theil, zu dem er geht, gelähmt, unvollkommen, wenn er der einzige Nerv iſt, das Organ alſo nicht auch noch von anderen Nerven verſehen wird. Die Nerven regeneriren ſich endlich, aber ſehr langſam, und die Organe ſind längſt geheilt, ehe ſie wieder Empfindung und Bewegung vollſtändig erlangen. Daß die Vegetation fortdauert, rührt daher, daß die Schlagader fortfährt, ihren Einfluß zu üben und dieſe ihre eigenthümlichen Nerven hat; deshalb ſind auch die Organe, deren Nerven verletzt ſind, nie ganz ohne Empfindung, wenn auch ohne Bewegung. Unterbindung von Nerven iſt nur eine Art der Verwundung.

b) Extravaſat im Rückenmark, Caries der Wirbelſäule, die bis in den Rückenmarkscanal penetrirt, Anſchwellung der Wirbel, die den Canal verengt. Nothwendig müſſen dadurch alle Organe gelähmt ſein, die Nerven aus dem Theile des Rückenmarks unter der verletzten Stelle bekommen.

c) Entzündung und Verdickung der Nervenſcheiden. Wenn ſich das Neurilem entzündet und anſchwillt, ſo drückt es den Nerven; wird die Entzündung chroniſch, ſo metamorphoſirt ſich das Neurilem zu einer bandartigen Maſſe, in die das Nervenmark mit übergeht, dergeſtalt, daß die unterhalb liegenden Theile gelähmt ſind. Doch bleibt ihnen etwas Bewegung, aber nur eine ſehr unvollkommene. Während der Entartung des Nerven leidet der Kranke furchtbare Schmerzen, und nach derſelben fährt das gelähmte Glied immer noch fort an Schmerzen zu leiden, obwohl im minderen Grade. Die Haut ſolcher gelähmter Glieder ſieht marmorirt, roth und blaufleckig aus und die Wärme derſelben iſt eher vermehrt als vermindert. An

Umfang verlieren ſie ſelten; ſie erſcheinen vielmehr dick und fleiſchig. Kein Nerv iſt dieſer Verwandlung mehr ausgeſetzt, als der iſchiadiſche, doch kann ſie auch in anderen ſtattfinden und mit Rheumatismus verwechſelt werden. Es iſt klar, daß dieſe Art von Lähmung nur ſo lange heilbar iſt, als die Entzündung dauert, ohne daß ſie noch Metamorphoſe erregt hat, und daß allein die entzündungswidrige Heilmethode nützen kann.

d) Entſtehung von Afterbildungen, die einen Nerven ſo drücken, daß ſein Leitungsvermögen intercipirt wird. Dieſe können ſyphilitiſchen, arthritiſchen Urſprungs ſein; ſie können in Balggeſchwülſten beſtehen, in Skirrhen; es können ſich Eiterungen bilden, die einen oder mehrere Nerven zerſtören; es können nach Verletzungen Theile vernarben, welche die Nerven, die ihnen nahe liegen, in die Narbe ziehn, daß ſie gezerrt, gequetſcht werden.

e) Bloß mechaniſcher Druck. Er kann höchſt zufällig und vorübergehend ſein, z. B. wenn man die Füße ſo übereinanderlegt, daß die Kniekehle des einen gedrückt wird; dann ſchläft der Fuß ein, das iſt er iſt gelähmt, aber nur für einen Augenblick. So können auch Auftreibungen der Venen in den Gelenken wirken, wenn ihre Stämme oberhalb zugedrückt ſind, daß ſie anſchwellen müſſen.

f) Froſt. Er wird ſehr ſelten die Nerven verletzen, viel eher gewiß die Haut und die Muskeln, denen er freilich Empfindung und Bewegung raubt, ehe er tödtet, allein durch unmittelbares Einwirken in den äußeren Pol, zuerſt in die Haut, dann in die Muskeln.

g) Vergiftung. Von metalliſchen Giften ſind Queckſilber, Arſenik und Blei die lähmenden. Queckſilber lähmt nicht abſolut, ſondern die Beweglichkeit bleibt, allein ſie iſt nicht nur höchſt unvollkommen, ſondern vorzüglich gehindert durch eine aufs höchſte vermehrte Oſcillation, ſo daß die Muskeln immerdar zittern. — Dieſer Tremor artuum kann auch auf andere Art zu Stande kommen und

iſt nichts als eine Art der Lähmung. Doch kann er auch durch gewaltige Vermehrung des Blutreizes auf die Nervenſtämme entſtehen, z. B. nach Zorn oder anderen leidenſchaftlichen Erregungen, Begierde, Wolluſt ꝛc. oder nach ſtarker Muskelbewegung, durch Furcht, wo die Arterien heftig klopfen und die Oſcillation unmittelbar vermehren, durch Schwäche, wenn der Muskel zwar dem Willen folgt, aber nicht die Richtung behalten kann, die beabſichtigt wird, ſondern zu oſcilliren anfängt. — Arſenikvergiftung lähmt die Flexoren der Hände zuerſt, denn auch der Füße; die Extenſoren wirken alſo allein und die Finger ſtehen lang ausgeſtreckt, können aber nicht gebeugt werden — ſo auch die Füße. Blei wirkt umgekehrt; es lähmt die Extenſoren, ſo daß die Finger eingebogen ſtehn und nicht geſtreckt werden können. Auch narkotiſche Gifte lähmen.

Unächte Lähmungen ſind, wenn die Muskeln ſelbſt oder ihre Aponeuroſen außer Stande ſind, das Glied zu bewegen, zu dem ſie gehören, ohne daß ihr Nerv, oder ihr innerer Pol krank iſt. So lähmt Gicht, Rheumatismus; ſo lähmt jede Entzündung. Ja in dieſem Sinne iſt alle Krankheit der vegetativen Sphäre eine unvollkommene Lähmung, denn jede beruht auf Aufhebung des Gleichgewichts zwiſchen den beiden antagoniſtiſchen Kräften, welche die Oſcillation beherrſchen.

§. 457.

Die Prognoſe bei der Lähmung hängt zugleich von deren Urſache und von der Wichtigkeit des Organs ab, das gelähmt iſt; wenn dies zur Fortdauer des Lebens unmittelbar nöthig iſt, ſo beſtehe die Urſache der Lähmung, worin ſie wolle, ſie wird tödten. Alſo Lähmung des Herzens, der Bronchialmembran, der Lungen, des Zwerchfells, des verlängerten Marks tödtet auf der Stelle. Lähmung des großen Bauchganglions tödtet manchmal eben ſo ſchnell, manchmal langſamer; Lähmung der Därme ſtets langſamer. Die Lienterie der Krieger iſt zuverläſſig Folge von Lähmung

des Plexus mesaraicus inferior, und es vergehen Wochen, ehe ſie tödtet, während welcher ſich die Metamorphoſe des Darms auszubilden Zeit hat. Je unweſentlicher der gelähmte Theil für die Unterhaltung der Vegetation iſt, deſto länger kann, trotz der Lähmung, das Leben fortdauern. Doch kommt viel darauf an, ob durch dieſelbe auch die Vegetation verletzt wird. Nämlich da die Arterien Gangliennerven haben, ſo können Theile, die durch Cerebralnerven mit der Senſibilität des Gehirns verbunden ſind, gelähmt ſein, ohne Beeinträchtigung ihrer Vegetation, allein bei der innigen Verbindung der Cerebral- und Gangliennerven im Gewebe des Organs kann auch die Thätigkeit der Blutgefäße, die Vegetation, ſinken, auf ein minimum reducirt werden, ſchwinden. Es giebt jedoch eine andere Urſache des Schwindens: der Nichtgebrauch der Muskeln, die Lähmung ſelbſt. Jeder Muskel erhöht ſeine Toroſität im Verhältniß zu ſeiner Bewegung; ruht er, ſo verliert er ſie. Der gelähmte Muskel muß alſo abnehmen, doch iſt zwiſchen dem wahren Schwinden und dieſem der Unterſchied, daß in jenem der Pulsſchlag abnimmt, in dieſem normal fortdauert. Das wahre Schwinden endet in trocknen Sphacelus, wenn nicht der Tod demſelben zuvorkommt.

Die Frage bei der Prognoſe der Lähmung iſt eine doppelte: nämlich die erſte betrifft die Fortdauer des Lebens, die zweite die Herſtellung der Integrität der Empfindung und Bewegung. Von der Urſache der Lähmung hängen beide ab; die erſte außerdem von der Wichtigkeit des Theils für die Vegetation.

Iſt die Urſache eine mechaniſche, irgend eine Verletzung, ein Druck, wovon es immer ſei, ſo hängt die Lebensfortdauer von der Art der Verletzung ab, die Hebung der Lähmung aber, falls das Leben in keiner Gefahr iſt, von der Möglichkeit, dies mechaniſche Hinderniß zu entfernen. Iſt die Urſache Entzündung des Neurilems, ſo beruht die Mög-

lichkeit der Heilung auf Hebung derſelben; hat ſie Metamorphoſe veranlaßt, ſo iſt keine mehr. Iſt ſie Vergiftung, ſo hängt die Erhaltung des Lebens von deren Grade, und die Herſtellung von der Tilgung des Gifts ab. Sind Nerven zerſtört, ſo hängt die Möglichkeit der Heilung von ihrer Reproduction ab. Sie geſchieht auf doppelte Art, einmal wie die der Arterien, durch Anaſtomoſen, durch Nervenverzweigungen, deren eine nach und nach dick und ſtark genug wird, den zerſtörten Stamm zu erſetzen, dann durch wahre Redintegration des zerſtörten. Ich bin völlig überzeugt, daß Nervengebilde ſich wieder erzeugen, obgleich ſehr langſam. Nach Schußwunden und großen Eiterungen gehn manchmal große Maſſen von Nerven, ja ganze Plexus, wie der z. B. der Achſelhöhle, verloren; lange iſt der Arm gelähmt, aber nach einem Jahre und ſpäter kehrt endlich die Empfindung und Bewegung ſo vollkommen wieder, daß ſich an der Reproduction nicht zweifeln läßt.

Die Prognoſe des Zitterns, das nach Apoplexie zurückbleibt, iſt die ſchlechteſte von der Welt. Das von Queckſilbervergiftung aber, das von Schwäche, von Vollblütigkeit, von Leidenſchaften, iſt heilbar, ja oft ganz ſchnell vorübergehend. Allein das nach Schrecken zurückbleibt, verliert ſich doch nur ſehr langſam, durch nervenernährende Mittel, warme Mineralbäder, Seebäder. Es iſt jederzeit nur Symptom, das mit ſeiner Urſache ſchwindet. Daher das Zittern der Greiſe unheilbar iſt.

§. 458.

Die Cur der Lähmung erfordert ſehr verſchiedene Methoden und Mittel. Da die Lähmung nach Apoplexie die gewöhnlichſte iſt, ſo beginnen wir mit Betrachtung dieſer, und auch ſie iſt höchſt verſchieden, je nachdem die Apoplexie eine nervöſe oder eine ſanguiniſche war, ja ſelbſt dieſe iſt nicht immer dieſelbe. Wenn namentlich kein Extravaſat in der Schädelhöhle iſt, ſondern die Blutgefäße an einzelnen Hirnſtellen blos ſo aufgetrieben ſind, daß ihr Druck

die Senſibilität dieſes Hirntheils hemmt, ſo muß die Cur ganz anders geleitet werden, als wenn Extravaſat da iſt. Man fragt: wie kann man das wiſſen? ſehr beſtimmt! durch die Lähmung ſelbſt. Iſt Extravaſat da, ſo vermehrt ſich dieſelbe allmählig, wie ſich das ausgetretene Blut ſenkt, ausbreitet, gerinnt, ſich verwandelt; iſt keines da, ſo iſt die Lähmung nie complett, vermindert ſich nach dem Anfall, und bei jeder noch ſo geringen Bethätigung der Gefäßbewegung verwandelt ſie ſich in ein heftiges Zittern. Man ſieht leicht ein, daß man bei Congeſtion zuerſt dieſe heben, dann aber die Contractilität der Hirngefäße ſo viel erhöhen müſſe, als nöthig iſt, damit ſie nicht beim leiſeſten Andrang ſich aufs neue ausdehnen, daß man aber bei Extravaſat zwar zu allererſt den weiteren Erguß des Blutes aufheben, alsdann aber die Reſorption des ausgetretenen befördern müſſe. Zugleich fällt in die Augen, daß das gewöhnliche Verfahren der — Aerzte? — die gelähmten Theile zu reiben, zu bürſten, mit Neſſeln zu peitſchen, mit allen möglichen Reizmitteln zu behandeln, unſinnig iſt. Das heißt am Docht der Lampe ziehn und putzen, wenn es aus Mangel an Oel nicht brennt.

Es erhellt auch, daß, wenn nach acutem Hydrops des Hirns, den Gölis ſehr richtig Waſſerſchlag, Apoplexia serosa, nennt, Lähmung zurückbleibt, das Heilverfahren gerade daſſelbe ſein muß, wie beim Blutextravaſat, denn auch da kommt alles auf Bethätigung der Reſorption an.

Um die Congeſtion zu verhindern, müſſen kalte Umſchläge auf den Kopf, allgemeine und örtliche Blutungen, ableitende Darmausleerungen angewendet werden; gerade das ſind die allerwirkſamſten Mittel gegen Lähmung aus dieſer Urſache, ja es giebt gar keine andere. Dagegen iſt die Frage ſehr ſchwer, wie man die Contractilität der Kopfgefäße vermehren ſolle. Die erſte Bedingung dazu iſt, daß man ihnen Zeit giebt, ſich zuſammenzuziehen, und nicht alle Augenblicke neue Anfüllungen, neue Ausdehnungen zugiebt. Das

ſtrengſte Verbot aller narkotiſchen Mittel, aller leidenſchaftlichen Aufregung, alles Bückens, aller körperlichen Anſtrengung überhaupt, und noch mehr aller geiſtigen Anſtrengung, iſt für ſolche Gelähmte, oder für die Reconvaleſcenten von ſolcher Lähmung unerläßlich. Beſonders muß im Schlafe der Kopf hoch und kühl liegen. Der Kranke darf nie viel und nie etwas reizendes eſſen. Seine Füße müſſen immer warm erhalten werden; er darf den Kopf nie dem Sonnenlichte, der Ofenwärme ausſetzen, muß vor aller Gelegenheit zu Katarrhen bewahrt werden, und deshalb iſt ihm ein Fontanell am Arm höchſt wohlthätig. So weit iſt aber die Behandlung blos negativ; giebt es auch poſitive Mittel, die Contractilität der Kopfgefäße zu vermehren? Ich glaube, ja! Warum ſoll die Chinarinde, die offenbar die Contractilität des ganzen Gefäßſyſtems über deſſen Expanſibilität erhebt, nicht im Gehirn eben ſo wirken, wie ſie überall wirkt? Nur muß man mit der negativen Behandlung beginnen und den Gebrauch der Rinde ſo adminiſtriren, daß er ohne Nachtheil für die Verdauung lange fortgeſetzt werden kann. Dies iſt zugleich die Nachcur nach jeder Art von Apoplexie, bei der es auf Erkräftigung der Kopfgefäße ankommt, wenn der Rückfall verhütet werden ſoll.

Von den Mitteln, die Reſorption zu bethätigen, iſt in dieſem Werke ſchon vielfältig die Rede geweſen. Brechmittel, Ekel erregende Arzneien, die allerdings dieſe Wirkung leiſten, ſind hier nicht anwendbar, die einen, weil ſie Congeſtion nach dem Kopfe veranlaſſen, die anderen, weil ſie die plaſtiſche Kraft in ihrem Fundament ſchwächen, was nirgends weniger paßt, als bei einer Krankheit der ſenſiblen Sphäre, die allein dadurch nicht tödtlich wird, weil ſie die vegetative Sphäre nicht unmittelbar trifft; wenn wir alſo künſtlich dieſe auch ſchwächen, ſo arbeiten wir dem Tode in die Hände. Das iſt ſo offenbar, daß es weiterer Erörterung nicht bedarf. Es bleibt uns alſo nicht viel mehr

übrig, als der Gebrauch abführender Mittel, der aber nur von Zeit zu Zeit erneuert werden muß, damit er nicht ebenfalls die plaſtiſche Kraft der Därme, die Digeſtion, die Baſis des vegetativen Lebens, zu Grunde richte. Dieſe Abführmittel ſind auch als vom Kopf ableitende Mittel ohnehin angezeigt. In den Zwiſchenzeiten laſſen wir Arnicaaufguß trinken, von dem wir glauben, daß er ſpecifiſch die Thätigkeit der Reſorptionsgefäße beſchleunige. Ob es noch andere Mittel giebt, die eben ſo, oder noch kräftiger zu dieſem Ziele wirken, iſt nicht ausgemacht; das Queckſilber iſt aber keins, denn daß es reſorbirt wird, beweiſt nicht, daß es die Reſorption erhöht; alles wird reſorbirt. Oertlich können wir für die gelähmten Glieder nichts beſſeres Thun, als daß wir ihnen eine hohe Lage geben, damit ihre jedesmal geſchwächten, wenn auch nicht gelähmten Gefäße ſich nicht ausdehnen, und daß wir, bei ihrer Bewegungsloſigkeit, den Umtauſch der Stoffe in ihnen durch Erwärmung und gelinde Friction zu befördern ſuchen. Alles andere, was wir damit vornehmen, iſt entweder zwecklos oder zweckwidrig. — Darin beſteht die ganze Cur der Lähmung nach Blutſchlag.

§. 459.

Das Heilverfahren bei Lähmung nach Apoplexia nervosa dagegen darf ſich um Beförderung der Reſorption nicht kümmern; hier iſt nichts zu reſorbiren. Eben ſo kommt hier viel weniger auf Einwirken in die Gefäße des Hirns an, als auf das in die Senſibilität ſelbſt. Man muß alſo reizend verfahren und kann es mit ſo größerer Zuverſicht, als dieſe Paralyſen ihrer Natur nach ſich vermindern, worin ſie gerade das Gegentheil der Paralyſen nach Blutſchlag bilden, es ſei denn, daß kein Extravaſat, ſondern blos Gefäßausdehnung den Anfall veranlaßt habe, denn die nach ſolchen Blutapoplexien folgenden Paralyſen vergehen bald genug von ſelbſt, und zeigen ſich nur als heftiges Zittern der erſt gelähmten Theile, das bei jeder Gefäßaufregung

zunimmt. Die ganze Kunſt der Behandlung der Paralyſen nach Nervenſchlag beruht auf der Wahl der Mittel. Es giebt Fälle, wo unmittelbar nach dem Anfall, wenn der Sopor vorüber iſt, während deſſen man ſich allein mit äußeren Mitteln begnügen mußte, ein ſo hoher Grad von Torpor ſtattfindet, daß die allerkräftigſten Reizmittel kaum merkbare Reaction erregen; viel häufiger aber muß man im Gegentheil äußerſt vorſichtig ſein, weil jeder geringe Nervenreiz ſchon lebhaft empfunden wird und Gefahr neuer Apoplexie, wenigſtens Zunahme der Paralyſe, fürchten läßt. Ob man alſo Asa foetida in großen Gaben, mit Aether, oder ein leichtes Valerianainfuſum, oder Infusum Chenopodii ambrosiodis, oder ähnliche Dinge zu wählen hat, das muß die Klugheit des Arztes in jedem Falle zu beurtheilen wiſſen. Solche Kranke deliriren immer; iſt ihr Delirium ohne alle leidenſchaftliche Spur, ein bloßes kindiſches Lallen, der Puls klein, ausſetzend, ungleich, die Haut kalt, die Pupille ſehr eng, immerwährendes Abwechſeln zwiſchen Sopor und Delirium, ohne daß einer beider Zuſtände nur etwas anhält, ſo kann man dreiſt ſtarke Reizmittel verordnen; dann iſt gewiß das ſenſible Vermögen tief geſunken, und nur durch kräftiges Einwirken wieder zu wekken. Solcher Torpor iſt nie von guter Vorbedeutung, er tritt ſeltener ein, als der entgegengeſetzte Zuſtand. In dieſem ſcheint das Gehirn, oder doch ein Theil deſſelben, an einer krankhaft erhöhten Reizbarkeit zu leiden. Dann iſt das Auge funkelnd, die Pupillen ſind etwas verzogen, oft länglich, zwar beweglich, doch immer verengt, das Geſicht meiſtens roth, das Delirium hat einen heftigen Charakter, der Schlaf dauert länger, aber auch das Wachen, und jede kleine Reizung erhöht das Delirium oder hat länger dauernden Sopor zur Folge. In den gelähmten Theilen ſind lebhafte Zuckungen. Bei dieſem Zuſtande würde man mit denſelben Reizmitteln, wie beim vorigen, höchſt wahrſcheinlich ſchnelles Ende der Krankheit herbeiführen; ein neuer

Anfall würde den Kranken tödten. Da iſt es rathſam, mit ſo gelinden Mitteln, als möglich, anzufangen und nach und nach, wie man die Beſſerung vorſchreiten ſieht, zu ſteigen. Ein ſolches ſyſtematiſches Auf- und Abſteigen des Grades der Reizung erfordert eine Reihe von Mitteln, deren Endpunkte ein ſchwaches Inf. Chenopodii ambrosiodis auf der einen, und eine Asa foetida-Emulſion mit Aether auf der andern Seite darſtellen möge, deren Mittelglieder aber nach der Individualität der Kranken ſehr variiren müſſen — wer ſie geſchickt zu adminiſtriren verſteht, der wird Heilungen zu Stande bringen, die auf jedem anderen Wege unmöglich ſind, und die Furcht vor Rückkehr des Anfalls wird lange entfernt bleiben.

§. 460.

Wird man aufgefordert, die Cur einer veralteten, chroniſch gewordenen Lähmung, die nach einer ſchon lange vorausgegangenen Apoplexie zurückgeblieben iſt, zu unternehmen, ſo iſt dies ſelten eine andere, als die durch Extravaſat entſtanden iſt, denn nach Nervenapoplexien bleibt viel eher Gedächtnißſchwäche, Imbecillität, Schwere der Glieder, als Lähmung derſelben zurück. Doch kann auch auf Blutſchlag Imbecillität folgen, aber ſelten ohne Zittern, ohne Halblähmung einzelner Theile, die dann immer roth ausſehen, mitunter ſchmerzen und etwas ödematös angeſchwollen ſind. In allen ſolchen Fällen iſt die Prognoſe immer ſehr traurig; die Gefahr eines wiederholten apoplektiſchen Anfalls verbietet überdies den Gebrauch ſonſt wirkſamer Heilmittel, namentlich narkotiſcher. Das zuverläſſigſte Narkoticum in dieſem Zuſtande iſt ohne Zweifel das Strychnin, deſſen ſpecifiſche Kraft, Zuckungen zu erregen, die gelähmten Glieder in lange ungewohnte Bewegung ſetzt, nur darf man nicht kleine Doſen oft wiederholen, ſondern muß es ſelten, aber in ſolcher Quantität auf einmal geben, daß ſich Wirkung zeigt. Man fängt mit einem Viertelgran in 24 Stunden an; den zweiten Tag ſteigt man

auf einen halben Gran, bis das Zucken ſich einſtellt; dann bleibt man bei dieſer Doſis ſtehn, ſetzt manchmal aus und beginnt nach einigen Tagen aufs neue. Aber faſt immer kehrt bald nach dem Gebrauche dieſes Mittels ein apoplektiſcher Anfall wieder. Daſſelbe hat man vom Gebrauch warmer Bäder zu fürchten; es werden häufig ſolche Kranke nach den berühmteſten Thermen geſendet und dort ſterben ſie. Alle warme Bäder, und anders als warm ſind ſie notoriſch ohne Nutzen, ſind für Menſchen, die zum Schlagfluß neigen, gefährlich; das Blut drängt nach dem Gehirn, und leicht kann der Anfall im Bade ſelbſt erfolgen. Nach Nervenapoplexien iſt die Gefahr zwar geringer, doch fehlt ſie auch hier nicht. Obductionen zeigen, daß ſich gewöhnlich auf den corporibus striatis, manchmal auch in der dritten Hirnhöhle, manchmal auch auf der Oberfläche der Gyren Pſeudomembranen gebildet haben, entweder aus dem geronnenen Extravaſat, oder aus den Reſten der geſprungenen Hydatiden; dieſe drücken auf einen Hirntheil und unterhalten die Lähmung. Was ſollen in ſolchen Fällen Arzneien für Hülfe leiſten? So lange das Extravaſat abnimmt, nimmt die Bewegung zu; iſt aber aus demſelben eine weiter nicht reſorbirbare Membran geworden, ſo ſteht die Beſſerung ſtill und iſt durch nichts mehr in Gang zu bringen. Sind ſteatomatöſe Maſſen, Knochengeſchwülſte u. dgl. die Urſache der Lähmung, ſo wird ſich noch viel weniger Beſſerung zeigen. Sind es Verwundungen, mit Depreſſion des Schädels, ſo hebt ſie die richtige Behandlung der Wunde. Alle örtliche Mittel auf den gelähmten Theil ſind natürlich ohne Werth, außer daß man das mechaniſche Stocken des Bluts in demſelben verhütet und durch Friction den Umtauſch der Stoffe in ihnen ſo gut man kann erſetzt, der ſonſt durch Bewegung befördert wurde.

§. 461.

Lähmungen, die ihren Grund nicht im Gehirn, ſondern in Interception des leitenden Apparats zwiſchen dem in-

inneren Pol und dem gelähmten Theile haben, ſind in der Regel nicht ſo lebensgefährlich, als Lähmungen durch Krankheit des Gehirns, aber oft noch weniger heilbar; es kommt natürlich darauf an, das Hinderniß zu entfernen, welches den Nerven in ſeinem Laufe zur Leitung ungeſchickt macht.

Tödtlich oder doch unheilbar iſt die Paraplegie der unteren Extremitäten, die ihren Grund in Caries des Rückgraths hat, ſie mag nach Verletzung entſtanden ſein, oder in irgend einer Dyskraſie ihren Grund haben, denn geſetzt auch, daß die Kunſt Mittel beſitzt, die Dyskraſie aufzuheben, ſo wird ihr doch, wenn bereits durch ſie ſolche Metamorphoſe des Wirbelcanals entſtanden iſt, die das Rükkenmark lähmt, ſchwerlich je gelingen können, dieſe wieder aufzuheben und die Normalform herzuſtellen. Nach Verletzungen iſt Paraplegie ohne Caries möglich, wenn nämlich entweder Bluterguß in den Rückenmarkscanal erfolgt, oder eine ſeröſe Abſonderung, unſtreitig auf dem Wege der Entzündung der Nervenmembranen, geſchieht. Deshalb reicht ein ſehr mäßiger Schlag oder Fall auf den Rücken, der die Knochen nicht zerbricht, ſondern blos erſchüttert, dazu hin. Nie iſt dann die Lähmung gleich nach der Verletzung vorhanden; ſie tritt erſt einige Zeit nachher ein und verſchlimmert ſich allmählig. Gelingt es nicht, ſie durch die Kraft der Reſorption aufzuheben, ſo entſtehn zuletzt Metamorphoſen, die dem Leben ein Ende machen. Die Entzündung hat hier allemal einen chroniſchen Gang, der mit totaler Verwandlung der Normalformen endet. Es giebt viele mediciniſch-gerichtliche Gutachten über die Tödtlichkeit ſolcher durch Schläge beigebrachten Verletzungen; ſeltſam, daß man die Zahl der Tage in ſolchen Fällen zum Maaßſtab der Beſtrafungsfähigkeit des Verletzenden macht! Warum nicht lieber die Abſicht? War dieſe nicht auf Mord gerichtet, wie faſt nie, und iſt der Tod blos die zufällige Folge einer vielleicht im Muthwillen, wenigſtens nicht in boshaf-

ter Abſicht zugefügten Verletzung, ſo iſt offenbar, daß der Verletzende eben ſo wenig den Tod verdient, wenn der Verletzte eine Stunde, als wenn er ein halbes Jahr nach der Gelegenheitsurſache geſtorben iſt.

Bruch der Dornfortſätze oder des Bogens der Wirbel hat zwar häufig Lähmung zur Folge, iſt aber ſelten gefährlich, wenn nicht große Quetſchungen, namentlich bei Kugelſchüſſen, damit verbunden ſind. Iſt der Druck des gebrochenen Knochenſtücks aufs Rückenmark aufgehoben, ſo iſt es auch die Lähmung. Je höher nach oben die Verletzung, je näher dem zweiten Halswirbel, deſto gefährlicher — Verletzung des zweiten Halswirbels ſelbſt hat wohl niemand je anders als mit augenblicklichem Tode enden ſehen.

Syphilis macht ſehr ſelten Caries der Wirbel, ausgenommen der Halswirbel, bei Rachengeſchwüren. Wäre es dadurch bis zur Lähmung gekommen, ſo könnte der Tod ſchwerlich lange ausbleiben, allein das ereignet ſich gewiß ſehr ſelten. Bei paſſender Behandlung iſt die Caries der Körper der Halswirbel oft genug geheilt worden; im unglücklichen Falle tödtet ſie, ehe es zur Lähmung kommt.

Von allen andern Dyskraſien wird man noch ſeltener Zerſtörung der Wirbel zu fürchten haben, ausgenommen von der ſkrofulöſen, der gefährlichſten von allen für das Kindesalter. Nichts iſt gemeiner, als die ſkrofulöſe Krümmung des Rückgraths, die zuweilen die ärgſten Diſtorſionen zur Folge hat, welche das Rückenmark lähmen. In dieſen Fällen die Lähmung durch äußere Einreibungen in die gelähmten Theile behandeln wollen, iſt offenbarer Unſinn; ich halte ſie auch dann für unheilbar, wenn ſchon das Leben erhalten und dem Fortſchritt der Krankheit Gränzen geſetzt wird, denn ſollte es möglich ſein, die einmal verletzte Form wieder in die normale zurück zu verwandeln, wenn ſchon die kranke Metamorphoſe aufs Rückenmark lähmend eingewirkt hat?

Eine andere Form von Lähmung des Rückenmarks iſt die Tabes dorsalis, von welcher im I. Theile §. 556. S. 779 u. f. ſchon gehandelt worden.

§. 462.

Können wir entweder die Urſache der Lähmung eines Theils nicht auffinden, oder doch nicht wegräumen, ſo verſuchen wir, wie weit wir mit reizender Behandlung durch innere und äußere Mittel kommen, und richten uns dabei nach der Individualität des Kranken. Die am meiſten bewährten inneren Mittel ſind:

a) das Strychnin. Durch die Entdeckung der Alkaloide iſt ein höchſt wichtiger Fortſchritt in der Naturwiſſenſchaft geſchehen, und die Heilkunſt mit höchſt wirkſamen Mitteln bereichert worden, aber kaum eins iſt kräftiger, als das genannte, aus der Nux vomica bereitete Mittel. Nächſt dem Chinin und dem Morphium bietet es zur Zeit die wichtigſte Erwerbung für die Praxis durch jene berühmte Entdeckung dar. Wie es gebraucht werden müſſe, iſt ſchon erinnert worden. Wenn es Zuckungen im gelähmten Theile erregt, ſo kehren bald darauf Empfindung und Bewegung wieder. Es iſt ohne Widerſpruch das erſte und kräftigſte Mittel zu dieſem Zweck;

b) andere narkotiſche Stoffe, als Belladonna, Stramonium-Samen u. ſ. w. Das wirkſamſte Mittel dieſer Claſſe iſt ohne Zweifel das Letztere, aber das Strychnin macht jedes andere entbehrlich. Bei allen Lähmungen, wo Gefahr der Apoplexie iſt, gilt übrigens von den narkotiſchen Mitteln überhaupt das, was von ihrem Nachtheil oder vielmehr von der Gefahr ihrer Anwendung §. 449. geſagt worden;

c) Rhus radicans und toxicodendron. Ich habe keine Erfahrung über dies Mittel, geſtehe aber, daß ich ihm nie Zutrauen ſchenken möge;

d) Tinctura Colocynthidis und Tinctura HB. Nicotianae. Die letzte ſchließt ſich zwar noch an die nar-

kotiſchen Mittel an, gehört aber mehr zu den ſcharfen, welchen das erſte Mittel allein angehört. Bei anhaltendem Gebrauch ſind beide von unzweifelhafter Wirkſamkeit. An ſie ſchließt ſich die Kantharidentinctur an, die man natürlich mit Vorſicht anwenden muß, um nicht Nierenentzündung herbeizurufen; bei Blaſenlähmungen hat ſie Vorzug vor allen andern Mitteln;

e) Phosphor — nützt gar nichts, Kampher ſelten, Kayennepfeffer zuweilen eher noch. Es giebt kaum irgend ein reizendes Mittel, deſſen Heilkräfte wider dieſe Krankheit man nicht verſucht hätte; ſchon aus den vielen Verſuchen kann man ſchließen, daß das Gelingen eine Seltenheit war. Die milden Mittel, als Valeriana, ſammt allen daraus bereiteten Tincturen, das Chenopodium ambrosiodes u. ſ. f. ſind nicht empiriſch, ſondern nach beſtimmten Heilanzeigen anzuwenden und dann von großem Werthe.

Aeußere Mittel ſind:

a) Die Friction. Sie iſt überall bei gelähmten Theilen, wo ſie nur anzubringen, höchſt wohlthätig, wie ſchon mehrfach erinnert worden; ſie ſupplirt die Bewegung.

b) Einreibung von Brechweinſteinſalbe — nenne ich blos der Warnung wegen. Sie macht ſehr üble Geſchwüre in geſunden Hautſtellen, noch viel gefährlichere in gelähmten; es giebt kaum ein ſicheres Mittel zum Sphacelus der kranken Theile, als dieſes. Wie kann ein Metall, das die Vitalität ſchwächt, in Lähmungen nützen?

c) Geiſtige Tincturen als Einreibemittel, vom Lavendelgeiſt bis zum Ameiſenſpiritus, zum peruaniſchen Balſam, zur Kantharidentinctur. Erſtens nützen alle dieſe Dinge durch die Friction, zweitens durch ihre Qualität, da aber die Urſache der Lähmung nicht in den gelähmten Theilen liegt, iſt ihr Nutzen beſchränkt. Daſſelbe gilt von den ätheriſchen Oelen, davon kaum eins unverſucht geblieben iſt.

d) Phosphoreinreibungen. Außer dem üblen Geruch,

den ſie vor den meiſten andern Einreibungen voraus haben, kann ich nicht ſagen, von ihnen beſondere Wirkungen bemerkt zu haben.

e) Aromatiſche Dämpfe, als Maſtix-, Bernſtein, und andern Räucherungen. Nützen als trockne Frictionen, mehrentheils beſſer, als feuchte Mittel und Salben. Specifiſchen Nutzen kann man nicht erwarten.

f) Ameiſenbäder, Schlammbäder, Soolbäder, aromatiſche, trockne, heiße Sandbäder ꝛc. — die Mineralbäder und die ruſſiſchen Dampfbäder mit eingeſchloſſen. Es iſt ſehr erfreulich, wenn ſie nützen — mindeſtens unterhalten ſie die Hoffnung des Kranken. Die trocknen, warmen Bäder haben mir immer mehr genützt, als die naſſen — wenn ich aber rühmen ſollte, eine vollſtändige Heilung durch ſie erlebt zu haben, würde ich Unwahrheit ſagen. Die Douche leiſtet offenbar reizende Wirkung, allein mehr auch nicht. Daſſelbe gilt von der Urtication, ja ich glaube, ſie verdient im Anfange, bei Lähmungen nach Nervenapoplexien, den Vorzug.

g) Thieriſche Bäder. Dieſe verdienen unter allen dieſen Mitteln offenbar und bei weitem den Vorzug, wenn ſie nur immer anwendbar wären! Freilich können ſie nicht mehr leiſten, als topiſche Belebungsmittel überhaupt im Stande ſind, in einem Leiden, deſſen Urſache wo anders liegt, als wo ſich die Lähmung zeigt; doch giebt es nichts, was die Vitalität der leidenden Organe ſo erhöht, als ſie. Man ſteckt den leidenden Theil in den warmen Körper eines friſch geſchlachteten Thieres, und läßt ihn darin, bis zum Erkalten des Thieres.

h) Elektricität, Magnetismus, Galvanismus. Welche ſanguiniſche Hoffnungen haben dieſe Mittel erregt und — unerfüllt gelaſſen! Alſo nichts weiter von ihnen.

§. 463.

In Rückſicht auf die Oertlichkeit der Lähmungen bedient man ſich:

a) Bei Paraplegie, Kauloplegie, von Lähmung des Rückenmarks, der Moxa, großer Fontanellen in der Nähe des Rückgraths, ſogar des Brenncylinders. Der Erfolg iſt nicht immer dem Grade der Einwirkung angemeſſen. Bei Lähmung des Nierenplexus iſt unſtreitig die Kanthariden-tinctur von ſpecifiſcher Wirkung.

b) Bei Lähmung der Arme ſind die thieriſchen Bäder am meiſten anwendbar. Zugleich, ſobald etwas Bewegung wiederkehrt, iſt von hoher Wichtigkeit, daß der Kranke täglich einen leicht zu faſſenden Körper von etwas rauher Oberfläche hebe, den man immer etwas ſchwerer macht. Es iſt kaum glaublich, wie viel man durch beharrliches Ueben der ſchwachen Kraft für ihre Stärkung leiſten kann. Leichte Körper, als Karten, Papier, heben ſich übrigens viel ſchwerer, als maſſivere mit rauher Oberfläche.

c) Von Amauroſe durch Lähmung, auch von Blepharoptoſis, iſt ſchon die Rede geweſen (ſ. §. 87.). Einreibung deſtillirter Oele, beſonders des Kajeputöls, ſind bei der letzteren beſonders von ausgezeichnetem Nutzen.

d) Bei Lähmung der Zunge läßt man Tinctura Capsici auf die Zungenſpitze bringen, auch Kajeputöl, läßt Rad. Pyrethri kauen, mit einem Senega-Aufguß mit Tinctura Pimpinellae den Mund ſpühlen.

Bei Lähmung des Maſtdarms giebt es kein kräftigeres Mittel, als Kantharidentinctur in das Perinäum und in die Gegend des Ossis coccygis eingerieben.

## Capitel VIII.

## Von Katalepſie und Somnambulismus.

### §. 464.

Obgleich die unter dem Namen Catochus, Catalepsis, bekannte Krankheit zu den pathologiſchen Seltenheiten gehört, ſo müſſen wir ihr doch eine beſondere Betrachtung

widmen, da ſie in der That mit keiner der bisher betrachteten Krankheitsformen übereinkommt. Die Erſcheinung iſt, daß bei Disponirten (denn Geſunde werden nie davon befallen) urplötzlich, mitten im Geſpräch, in irgend einer Handlung, ein Erſtarren eintritt, ſo daß ſie genau in der Stellung bleiben, die ſie im Augenblick des Ueberfalls hatten, die Augen offen, ohne Contractilität der weiten Pupille; Puls und Athem gehn ungehindert fort, allein alle Perceptivität iſt eben ſo wie alles Vermögen der Muskelbewegung, erloſchen. Manchmal kann man die Glieder beugen, wie man will, ſo bleiben ſie in der gegebenen Beugung (Flexibilitas cerea). Doch iſt dies Symptom nicht immer vorhanden, und ſehr oft folgen die aus ihrer erſtarrten Lage gebrachten Glieder dem Geſetz der Schwere. Der Anfall hört nach längerer oder kürzerer Dauer eben ſo plötzlich auf, als er eingetreten iſt, und der Kranke verfolgt alsdann ſogleich wieder die Handlung oder das Geſpräch, in welchem ihn der Anfall unterbrach — nach ſeiner Aeußerung iſt ihm, als habe er ein wenig geſchlummert — er weiß nichts von dem, was während des Anfalls mit ihm vorgegangen, und ſteht mit ſeinen Vorſtellungen auf dem Punkte, auf dem ihn der Anfall überraſchte.

Zuweilen tritt bei hyſteriſchen Frauen ein Zuſtand ein, in welchem ebenfalls Puls und Athem fortdauern, aber die äußere Perceptivität erloſchen iſt, nicht aber zugleich, wie bei Katochus, die Herrſchaft des Gehirns über die Muskeln. Im Gegentheil ſieht man ſie dann entweder im Liegen, oder ſogar im Umherwandeln, eine Menge Dinge verrichten, die offenbar Abſicht verrathen, ja ſie beweiſen dabei eine Sicherheit, einen Muth, deſſen ſie im Wachen nicht fähig wären.

Auch Männer zeigen zuweilen ſehr ähnliche Phänomene, doch nie anders, als im ſchlafenden Zuſtande. In dieſem ſind ſie ſolcher Träume fähig, die ſie zu einer gan-

zen Reihe conſequenter Handlungen reizen, in welchen ſie ſich durch nichts Aeußeres ſtören laſſen. Man nennt dies Somnambulismus.

Gegen das letzte Fünftel des vorigen Jahrhunderts wurde die überraſchende Entdeckung gemacht, daß man durch gewiſſe Berührung im Stande ſei, mit Kataleptiſchen und Somnambuliſten einen Zuſammenhang (Rapport) zu eröffnen, kraft deſſen ſie bei fortdauerndem Mangel an Perceptivität für alles, was ſie umgiebt, dennoch fähig werden, den mit ihnen in Rapport ſtehenden Menſchen wahrzunehmen, ſeine Fragen zu verſtehen und zu beantworten. Das Verfahren iſt ganz einfach: man legt die beiden Daumen in die Achſelhöhle der Kranken, die vier anderen Finger über beide Schultern, ſtreicht dann, mit allen Fingerſpitzen in Berührung bleibend, den Arm herab bis an die Fingerſpitzen des Kranken und ſtellt ſie den eigenen ſo gegenüber, daß ſie auf einander paſſen. So kann man fragen, was man will, und der Kataleptiſche oder der Somnambuliſt wird antworten.

Man hat behauptet, daß in dieſen Antworten etwas tief prophetiſches liege, aber das iſt nicht wahr — ſie ſind ſo, wie von dem Bildungsgrade des Individuums zu erwarten ſteht.

Perſonen, deren Phantaſie ſehr exaltirt iſt, oder hyſteriſche Frauen, oder andere Nervenkranke verfallen in den Zuſtand des Somnambulismus durch die Einwirkung anderer Menſchen, unter der Bedingung, daß ſie recht feſt an die geheime Kraft dieſer Menſchen glauben. Es iſt ſehr unwahrſcheinlich, daß von den „Magnetiſeurs" ſelbſt die allergeringſte Kraft ausgeht, außer ihre Ausdünſtung, die dieſelbe iſt, wie die aller Menſchen, denn ſie können auf alle Menſchen, die nicht an ſie glauben, nichts wirken, namentlich nicht auf Kinder und auf Schlafende. Wollte man einwenden, daß bei anderen der Unglaube ſich der „geheimen Kraft" widerſetze, ſo könnte das doch nicht von

Schlafenden und nicht von Kindern gelten. Ja auf die Gläubigen ſelbſt wirken ſie nichts, wenn dieſe ſchlafen. Gleichwohl, wie eine geſunde Dirne auf einen rüſtigen Mann, ein ſolcher umgekehrt auf eine rüſtige Dirne einwirken, ohne daß ſich gerade Geſchlechtsgefühle regen, wie es Menſchen giebt, die leicht Neigung anderer gewinnen, andere, die von jedem gemieden werden, ohne daß dazu irgend ein Grund in ihrem Betragen liegt, ja nicht einmal in der Körperform, ſo kann man auch nicht läugnen, daß es Männer giebt, deren Ueberlegenheit und Einwirken von allen, beſonders hyſteriſchen Frauen weit mehr anerkannt und empfunden wird, als dies bei andern der Fall iſt, denen jene übrigens an Schönheit, Jugend, Kraft, Geiſt, genug an allen Arten von Vorzügen nachſtehen mögen.

Der Betrug, hier und da auch die Selbſttäuſchung, haben dies Phänomen auf eine ſchamloſe oder lächerliche Art benutzt, und die Zeiten ſind kaum vorüber, wo der zurückgelaſſene Filzhut eines „Magnetiſeurs" dieſelbe Rolle ſpielte, wie jetzt die Decillioatelgrane der Homöopathen. Solche Ereigniſſe beweiſen, wie tief noch immer die Nationen ſtehen, die ſich der Barbarei entronnen wähnen, und wie ſehr die Aerzte des Ruhms wiſſenſchaftlicher Grundlage ihres Handelns und das Publicum wiſſenſchaftlich gebildeter Aerzte unwürdig ſind, oder vielmehr, ſie beweiſen, daß es zu allen Zeiten Schwachköpfe und Betrüger gegeben hat und geben wird. Ein klarer Beweis von der totalen Unwiſſenheit jener Betrüger, die zuerſt das erwähnte Phänomen benutzten, iſt, daß ſie es „Magnetismus" nannten und ſomit an die polare Wirkung der Weltkörper auf einander anzureihen verſuchten, mit der es auch nicht das allerentfernteſte gemein hat.

§. 465.

Es giebt aber eine Seite, von welcher dies Phänomen ein großes Intereſſe hat, die, von der man es rein als Phänomen betrachtet. Die Perceptivität dauert fort,

aber die gewöhnliche Art auf ſie zu wirken, iſt ohne Erfolg; es muß eine andere Art von Vorrichtung dazu benutzt werden, das Ohr dem Schall, das Auge dem Licht zu öffnen, und ſelbſt dann wird nichts empfunden, als was mit dieſer Bedingung verbunden iſt. Für die ſo erregten Empfindungen hat das Gehirn kein Erinnerungsvermögen. — Eben ſo dauert die Herrſchaft über die Muskeln fort; ſie halten den Körper in der Stellung, in der er ſteht, und da er nicht wahrnimmt, wenn man ihm eine andere giebt, halten ſie ihn zuweilen ſogar in der ihm unbewußt aufgedrungenen. Unter denſelben Bedingungen, unter welchen er beſchränkte Perceptivität wieder erlangt, erlangt er auch Sprache, Kraft über die Sprachmuskeln; er ſpricht verſtändig, aber wenn er erwacht, wenn die freie normale Perceptivität wiederkehrt, erinnert er ſich deſſen nicht, ſondern fährt in der Vorſtellungsreihe fort, in der ihn der Anfall unterbrach. Ja nicht blos durch Sprechen, durch ganze Reihen von Handlungen beweiſt die Somnambüle, daß ſie Willen hat, daß ihr Gehirn den Muskeln gebeut — doch im Wachen hat ſie auch für dieſe kein Gedächtniß. Iſt das nicht wunderbar genug? Nein, der Wunderſucht nicht, denn die läßt noch verſiegelte Zettel durch den Magen leſen, in die Zukunft ſchauen, mit Geiſtern converſiren, ja ſie ſagt gar, daß algierſche Wahrſager dadurch hexen können. Gewiß iſt, daß dies Phänomen ſchon vor Jahrtauſenden den Orakelprieſtern in der Trophoniushöhle und anderen Gauklern zu ihren Zwecken dienen mußte. Selbſt Julian beweiſt, bis zu welchem Enthuſiasmus ein ſonſt ſtarker, aber von Vorurtheilen befangener Geiſt ſich dem Glauben an unmittelbaren Einfluß der überſinnlichen Welt auf die zufälligen Ereigniſſe der ſinnlichen durch dieſe Mittel hingeben konnte.

§. 466.

Das ganze Phänomen hat auffallende Aehnlichkeit mit Schlaf und Traum. Im Schlaf iſt die Perceptivität auch

aufgehoben, aber nicht nur Erinnerung und Combination dauern fort, ſondern auch ſinnliche Empfindungen, nur daß ſie von innen, aber nicht von außen angeregt werden. Angenommen, daß es z. B. für den Lichtſinn ein Organ im Gehirn giebt, das deſſen inneren Pol ausmacht, ſo muß alle Licht- und Farben- und Contourempfindung in dieſem Organ ihren Grund haben, und es muß daſſelbe theils mit dem Auge, theils mit andern Hirnorganen in Verbindung ſtehen. Dieſe Lichtempfindungen können aber auch mittelſt der Reizung dieſes Organs durch andere Hirntheile eben ſo angeregt werden, als mittelſt des Lichtſinns, nur mit dem Unterſchiede, daß die Anregung durch den äußeren Sinn vorausgegangen ſein muß, denn der Blindgeborene wird wohl Thätigkeiten dieſes inneren Lichtſinns, aber keine Lichtempfindung haben können.

Die Aehnlichkeit mit dem Traum iſt ſo groß, daß wir zuweilen, zumal bei jungen Perſonen, Träume beobachten können, die ſich durch nichts Aeußeres von wahrem Somnambulismus unterſcheiden. Wir ſehen die Schläfer ſich von ihrem Lager erheben, mit geſchloſſenen Augen ganze Reihen von Handlungen verrichten, gerade wie die Somnambülen. Ja wir finden zuweilen Menſchen, mit denen man ſich, wenn ſie träumen, ohne alle Mühe, in ein Geſpräch einlaſſen kann; ſie ſchlafen fort, ſprechen aber im Traum und beantworten jede Frage ganz richtig, die man ihnen vorlegt; ihre Umgebungen behaupten ſogar, daß ſie im Traum ſtets die Wahrheit ſagen, die ſie im Wachen nicht ſagen würden. Die Perceptivität iſt alſo in ſolchem Traum nicht nur nicht aufgehoben, ſondern nicht einmal unterbrochen, blos beſchränkt.

§. 467.

Solcher Traumzuſtand ſchließt ſich ſehr nahe an den an, in welchem der Menſch zu Handlungen hingeriſſen wird, die er verabſcheut und doch thut, ja vielleicht gerade thut, weil ihm einfällt, wie traurig oder gräßlich das wäre,

wenn er ſo und ſo thäte. Es giebt auch Kranke, die, wie die Waſſerſcheuen, wider Willen, Geberden und Stellungen annehmen, welche ſie ſelbſt als abſcheulich erkennen, vor denen ſie ſich fürchten; ja ſie warnen wohl andere, ſich zu entfernen, da ſie jetzt etwas entſetzliches zu thun vor hätten, und kaum iſt die Warnung über ihre Lippen, als ſie die Augen gräßlich verdrehen, die Zähne fletſchen, die Hände krallenartig erheben, das Geſicht verzerren und ſo, wie ein Tiger, der ſich auf ſeinen Feind ſtürzen will, beharren. Da iſt die Perceptivität freilich ganz frei, denn ſie wachen, aber der Wille iſt unfrei; ſie thun, was ſie nicht nur aus ſittlichem Gefühl nicht wollen, ſondern wovor auch der thieriſche Trieb ſie zurück ſchreckte.

Wenn alſo weder der ſittliche noch der thieriſche Wille ihr Handeln beſtimmt; was beſtimmt es denn? Nichts als eine kranke Bewegung in dem Hirntheile, der den Bewegungsmuskeln gebietet; eine Bewegung, die wider den Impuls der Hemiſphären des Hirns ſowohl als ſeiner übrigen Ganglien automatiſch erfolgt.

So hätten wir denn, dünkt mich, zwar nicht die nächſte Urſache der Katalepſie und des Somnambulismus, doch den Schlüſſel gefunden, der ihr Geheimniß aufſchließt. Denn bei der Katalepſie geſchieht genau daſſelbe, wie bei dieſen wider Willen angenommenen Muskelbewegungen; plötzlich iſt das Centrum der Muskelbewegung im Gehirn von einem Erſtarren ergriffen, das nur theilweiſe, nur für die Sprachmuskeln, gelöſet werden kann; zugleich iſt das Organ der Perceptivität dem Zugang der gewöhnlichen Leitungen aus den Sinnorganen entfremdet, aber nur durch ein eigenthümliches Verfahren dennoch zugänglich. Ganz etwas ähnliches findet beim Somnambulismus ſtatt.

Die nächſte Urſache aller dieſer Erſcheinungen iſt nur ſo lange unerklärlich, als man dabei ſtehen bleibt, ſich das Gehirn als Ein Ganzes zu denken, das immer nur als Ganzes wirkt, oder wie der Dualismus ſich ausdrückt, ſo

lange man Vorſtellen und Seele für gleichbedeutend und für eine Einheit, eine Monas hält. Doch wir ſind dahin gekommen, daß wir anerkennen, das Gehirn ſei ein Convolut von ſehr verſchiedenen Organen, die zwar unter ſich harmoniſch wirken, ſo lange ſie geſund ſind, aber gar wohl eines Zuſtandes fähig ſind, der dieſe Harmonie aufhebt und verkehrt.

Wie in der vegetativen Lebensſphäre jede pathologiſche Veränderung an eine Veränderung zwiſchen Expanſion und Contraction nothwendig gebunden ſein muß, da die Oſcillation, das beſtändig abwechſelnde Wirken der antagoniſtiſchen Kräfte, die Grundbedingung alles Vegetirens iſt, folglich alle vegetative Krankheit entweder zur entzündlichen Seite neigt, oder zur krampfigen, ſo muß in der ſenſiblen Sphäre jede Krankheitsäußerung nothwendig mit einem veränderten Polaritätsverhältniß verbunden ſein, weil das Polaritätsgeſetz hier eben ſo die Grundbedingung aller Lebenserſcheinung iſt, wie die Oſcillation in der vegetativen Sphäre.

Nun wiſſen wir zwar noch nicht, was für ein Zuſtand einzelner Nerventheile es iſt, der die polare Wirkung hemmt oder verändert; wir wiſſen nicht einmal genau, **wie** ſie verändert iſt, in jedem einzelnen Falle, noch viel weniger können wir das Organ nachweiſen, **in** welchem ſie verändert iſt; wir ſind alſo von der Kenntniß der nächſten Urſachen der ſenſiblen Krankheiten überhaupt noch fern. Aber wir wiſſen doch, worin ſie nothwendig beſtehen müſſen und ahnen den Weg, wie wir allmählig zu ihrer näheren Kenntniß gelangen können.

Am allerwenigſten wiſſen wir aber den Einfluß ihrer kranken Polaritätsveränderungen auf ihre eigene Vegetation und auf die der Organe des vegetativen Lebens nachzuweiſen, und doch vermeſſen wir uns, in dies letztere verändernd einzugreifen, um jene Zuſtände zu verändern; das nennen wir Therapie!

## §. 468.

Alle dieſe kranken Zuſtände ſetzen krankhaft erhöhte Reizbarkeit des Nervenſyſtems weſentlich voraus; man iſt gewohnt, dieſe, mit großem Unrecht, Nervenſchwäche zu nennen. Es iſt hierüber ſchon oben das nöthige geſagt worden, weshalb ich mich hier wieder darauf beziehe. Offenbar muß, da das Gehirn ein Aggregat von different fungirenden Organen iſt, die Reizbarkeit eines oder einiger dieſer Organe mehr gereizt ſein, als die der übrigen; die Form der Krankheitserſcheinung hängt davon ab, welches das hervorſtechend leidende Organ iſt, welches deſſen Function. Sie hängt ferner davon ab, ob im Anfalle ſelbſt neue Reize auf das kranke Organ wirken, oder nicht. Geſchieht es, ſo kann die Reizung dadurch auf einen enormen Grad ſteigen, welcher die Symptome des Hellſehens, der Ekſtaſe, möglich macht. So viel Antheil die Sucht, etwas außerordentliches darzuſtellen, bei Kranken ſowohl als bei Aerzten, an den Erzählungen haben mag, die wir von Fällen der Ekſtaſe, des Hellſehens, hier und da finden, ſo iſt doch gewiß, daß es einen kranken Zuſtand gebe, in welchem die ganze Vorſtellungskraft auf Einen Punkt concentrirt in einem Grade von Lebhaftigkeit wirkt, der den normalen ſehr überſteigt, obgleich eine Scala für die Grade der Lebhaftigkeit des Vorſtellens unmöglich iſt, folglich nicht einmal die Gränze beſtimmt werden kann, wo ſie krankhaft zu ſein beginnen, viel weniger noch die, über welche hinaus der Zuſtand der Ekſtaſe angeht. — Da Frauen, bei ihrem kleineren Hirn und ihren viel größeren Schleimflächen, überhaupt mehr zu Krankheiten erhöhter Senſibilität disponirt ſind, als Männer, ſo kommen ſolche Zuſtände bei Frauen häufiger vor, als bei Männern, doch iſt die Katalepſie auch bei dieſen häufig genug beobachtet worden. Junge Leute ſind überhaupt dieſen Krankheiten öfter unterworfen, als ältere; haben ſie aber in der Jugend begonnen, ſo können ſie lange fortdauern. Die Formen ſind in

den einzelnen Fällen mannigfach modificirt, je nach der Individualität der Kranken; es giebt eine, bei welcher die Reſpiration kaum merklich und der Puls wenig fühlbar iſt; der Unaufmerkſame läuft Gefahr, dieſe mit dem Tode zu verwechſeln.

§. 469.

Da ſchon ein hoher Grad von Disharmonie der Thätigkeiten der Hirnorgane zu den Erſcheinungen der Katalepſie und des Somnambulismus gehört, ſo müſſen nothwendig Störungen niederen Grades vorausgegangen ſein, ehe dieſe eintreten. Dies iſt gleichbedeutend mit der Aeußerung, daß dieſe Krankheiten nur bei Subjecten ausbrechen, die ſchon nervenkrank ſind. Es gehen alſo dem Ausbruch Vorboten voraus — welche? Das iſt ſehr verſchieden. Schwindel, momentane Betäubung, das ganze Heer hyſteriſcher Symptome, Phantaſtereien, ſeltſame Träume, ſchwermüthige oder ausgelaſſene fröhliche Stimmung ohne äußeren Grund, Froſtſchauder, Zittern, convulſive Bewegungen, Weinen, Lachen, große Schläfrigkeit — das ſind ungefähr die verkündenden Erſcheinungen, aber in ihnen iſt ſo viel Varietät, als in denen beim Anfall ſelbſt. Eben ſo unregelmäßig iſt die Dauer der Anfälle; es giebt deren, die kaum ein paar Minuten währen, andere, die Tage lang fortdauern. Gewöhnlich kehren die Anfälle wieder, aber ohne alle Ordnung, bald oft, bald ſelten; die Gelegenheitsurſachen, die ſie hervorrufen, ſind dieſelben, wie bei der Epilepſie.

Man hat wohl wenig Beiſpiele, daß Menſchen in den Anfällen geſtorben ſind, auch kann man nicht ſagen, daß die öftere Wiederkehr derſelben eben ſo wie die der epileptiſchen zum Blödſinn führe, ſeltene Fälle ausgenommen, wo ſie in epileptiſche übergehen. Gleichwohl leben die mit dieſen Anfällen behafteten Menſchen nicht lange; wenigſtens iſt mir kein Beiſpiel bekannt, wo nicht dieſe Kranken in der Mitte der gewöhnlichen Lebensdauer in Schwindſucht

oder andere mit Zehrfieber verbundene Krankheiten verfallen, und zwar niemals an Katalepſie oder Krämpfen, ſondern an andern Krankheiten geſtorben wären. Es ſcheint alſo, daß das Syſtem der Ganglien der Bruſt und des Unterleibs, zwar nie direct ergriffen, doch dabei conſenſuell ſo erſchüttert werde, daß das Lebensende dadurch auf andere Weiſe, als durch die Krankheit ſelbſt beſchleunigt werde.

§. 470.

Daß es eine Zeit gegeben hat, in welcher eine große Zahl von Aerzten des cultivirten Europa den Somnambulismus für ein Heilmittel angeſehen hat, iſt ein merkwürdiger Beweis, in welchem Grade es der Therapie noch immer an wiſſenſchaftlicher Grundlage fehlt. Leider bezeugen jedoch die Syſteme, die rund umher wie Pilze aufwachſen, dieſe traurige Wahrheit mehr als zu ſehr, ſo daß es dieſes Beweiſes nicht auch bedurft hätte, allein er iſt zu naiv, um ſich in der Menge der übrigen zu verlieren. Daß eine Krankheit als Heilmittel wirken könne, iſt keine neue Lehre, im Gegentheil beruht auf ihr die viel beſprochene Behauptung von der Wohlthätigkeit der Kriſen, ja große Männer ſahen jede Krankheit als ein Beſtreben an, die Normalität des Lebens herzuſtellen, aber das galt doch nur von den Krankheiten im Gebiete der Vegetation. Man hatte ſich überdies längſt überzeugt, wie unrichtig die Behauptung ſei, daß in jeder Krankheit das Leben ſich beſtrebe, die Hinderniſſe zu entfernen, wie das auf alle Dyskraſien, Hydropen und Metamorphoſen gar nicht paſſe, und auf fehlerhafte Secretionen nur ſelten, wie die Kriſenlehre in Fiebern häufig zu den größten Mißgriffen Anlaß gebe; da begann man auf einmal zu lehren, eine Nervenkrankheit ſei Heilmittel aller hartnäckiger Krankheiten, und wo ſie es nicht für ſich ſei, verſchaffe ſie dem Kranken eine ſo klare innere Anſchauung, daß er ohne die geringſte phyſiologiſche oder pathologiſche oder therapeutiſche Kenntniß deutlich wiſſe, wo

wo in ſeinem Innern eine fehlerhafte Bewegung vorgehe und durch welche Mittel ſie aufzuheben ſei. Das glaubten Aerzte und die Menge glaubte es nach. — So gewiß iſt es, daß jeder Unſinn Anhang findet, um ſo mehr und um ſo feſteren, je ächterer Unſinn er iſt. Sehr erbaulich iſt zu leſen, wie die magnetiſirenden Aerzte ſich ſelbſt bei ihren magnetiſirten Kammerzofen oder empfindſamen Frauen Raths erholen für andere Kranke, die Gott zur Buße für ihre Sünden in ihre Behandlung hat fallen laſſen. Doch weg von dieſem ekelhaften Gegenſtande.

§. 471.

Wie ſoll man mit dem Kranken im Anfall des Somnambulismus oder der Katalepſie verfahren? — Da gar keine Lebensgefahr bei dieſem Anfall iſt, ſo ſoll man ſie ruhig liegen laſſen und warten, bis er vorüber iſt, denn entweder gelingt es nicht, die Perceptivität aufzuwecken, und dann iſt alles Einwirken vergeblich, oder es gelingt, und dann giebt man dem Kranken, der ungeſtört, ganz ſtill gelegen hätte, höchſt unnützerweiſe gefährliche Convulſionen, an deren Ende er in Sopor und wieder in Somnambulismus fällt; man hat alſo aus einem kurzen, gefahrloſen Uebel ein langes, gefährliches gemacht. Um Ader zu laſſen oder Blutegel anzuſetzen, muß man raſend ſein, doch ſind Aerzte wirklich ſo geweſen. Eben ſo thöricht iſt hier das Umſchlagen kalten Waſſers um den Kopf; es giebt hier keine Blutcongeſtion nach demſelben, und der Nervenreiz des kalten Waſſers kann zu nichts weiter führen, als daß die ruhige Starrſucht in Convulſion verwandelt wird. Selbſt wenn Somnambuliſten ſich in gefährliche Stellungen begeben und allerlei vornehmen, was nicht taugt, iſt es wohl zweckmäßig, ſie daran durch ſanfte Mittel zu hindern oder zu ſichern, allein ſie plötzlich erwecken, iſt gefährlich; ſehr leicht kann Convulſion davon die Folge ſein. Ein anderes iſt, wenn Kinder oder angehende Jünglinge ſo lebhaft träumen, daß ſie allerlei vornehmen; man thut

wohl, ſie auf ein Hinderniß ſtoßen zu laſſen, das ſie erſchreckt und für immer von dem abenteuerlichen Umherlaufen im Traumzuſtand heilt.

§. 472.

Außer dem Anfalle ſind ſolche Kranke gerade ſo zu behandeln, wie Hyſteriſche, oder wie Epileptiſche, mit dem einzigen Unterſchiede gegen die Behandlung der letztern, daß ihnen Bäder viel wohlthätiger ſind, beſonders Seebäder. Es verſteht ſich, daß der Arzt, der blos den hervorſtechenden Symptomen ein krampfwidriges Verfahren entgegenſtellt, ein trauriges Werk treibt, bei allen Erfolgen, die er haben kann; ſolche Krankheiten ſind allemal in der Lebensweiſe, in den Gewohnheiten, den Beſchäftigungen, meiſt vielmehr in der Nichtbeſchäftigung, in den leidenſchaftlichen Aufregungen, in den Laſtern der Kranken begründet, und wenn der Arzt nicht durch Abänderung des fehlerhaften, durch Einführen des rechten und guten heilen kann, ſo heißt das, die Ueberſchwemmung durch Waſſerausſchöpfen bekämpfen, während man den Bruch des Damms fortbeſtehen läßt, durch welchen das Waſſer eindringt. Leider iſt dies das gewöhnliche Loos des Arztes, aber ſeine Pflicht iſt, den Kranken unumwunden zu erklären, daß ihre Lebensordnung, ihre fehlerhafte Gewohnheit ſie zwar nicht direct durch die einmal entſtandene Nervenkrankheit, aber indirect, durch andere Krankheit, die alſo vorbereitet werde, zu frühzeitigem Tode führe. Selten hilft die Stimme der Warnung dem Kranken; gewöhnlich ſchadet ſie dem Arzte und es fehlt faſt nie an anderen Aerzten, die ihn lächerlich zu machen ſuchen; er muß ſich eine Zeit lang mit dem Bewußtſein erfüllter Pflicht begnügen und ärntet ſpäter die traurige Genugthuung, daß man mit Reue bekennt, er habe die Wahrheit geſagt und es ſei Thorheit geweſen, ihm nicht zu folgen.

## Capitel IX.

## Vom Trismus und Tetanus.

§. 473.

Somnambulismus und Katalepſie ſind ſelten und bedrohn nicht unmittelbar das Leben; Trismus und Tetanus aber kommen häufig vor und ſind mehrentheils tödtlich. Man vereinigt beide Krankheitsformen, weil Tetanus nicht leicht jemals vorkommt, ohne daß Trismus ihm vorausgegangen iſt; ſonſt iſt Tetanus der allgemeine Starrkrampf, Trismus aber nur der des Unterkiefers, wie es mehrere örtliche Starrkrämpfe giebt, namentlich Spasmus cynicus (den ich jedoch nie andauernd, als Starrkrampf, ſondern nur vorübergehend geſehen habe), Strabismus, Priapismus. Ja der Tetanus ſelbſt wird als Emproſthotonos, Opiſtotonos, Pleurotonos, gewiſſermaßen partiell, und in ſofern, als die Reſpirationsmuskeln nie mit ergriffen ſein können, ohne augenblicklichen Tod, giebt es keinen allgemeinen Starrkrampf. Die Haupterſcheinung, das Erſtarren und die Unbeweglichkeit der Muskeln, iſt allen Arten des Starrkrampfs gemein; der Verlauf iſt übrigens ſehr verſchieden nach der Gelegenheitsurſache deſſelben. Da der Wundſtarrkrampf von allen der gemeinſte iſt, ſo beginnen wir mit deſſen Beſchreibung und bemerken zugleich die Differenz anderer Arten dieſer Krankheit.

§. 474.

Wenn zwiſchen dem dritten und zwölften Tage nach einer Verwundung, in der Regel nach einer unbedeutenden, höchſt ſelten nach einer großen, offenen Fleiſchwunde, der Kranke anfängt, mit den Augen zu zwinkern oder ein Gefühl auf der Bruſt, unter dem Sternum, zu klagen, das zwar den Athem nicht hindert, ihm aber doch Furcht einflößt, daß es den Athem hemmen werde; wenn dabei die

Stimme gleichſam ſcharf, nichts weniger als heiſer, doch verändert wird, ſo hat man den furchtbaren Todtenkampf zu erwarten. Ich habe ſchon erwähnt, daß ſelten bei reichlich eiternden Fleiſchwunden deſſen Erſcheinen zu fürchten iſt; die Wunde verändert ſich überhaupt nicht immer, doch in der Regel erſcheint eine ſchwache, eryſipelatöſe Röthe der Ränder; die Wundfläche ſelbſt wird bleich und ſondert wenig ab.

Gelingt es nicht, den traurigen Fortſchritt der Krankheit zu hemmen, ſo bemächtigt ſich jetzt auf einmal des Kranken ein Gefühl von Steifheit im Nacken, das er durch öfteres Wechſeln der Kopflage vergebens zu erleichtern ſtrebt; plötzlich iſt es auch nach vorn oder zu beiden Seiten fühlbar und der Unterkiefer wird an den oberen ſo gepreßt, daß der Kranke jede Möglichkeit verliert, den Mund, auch nur ein wenig, zu öffnen; dabei iſt das Bewußtſein vollkommen frei und der Kranke ſpricht noch mit Zweckmäßigkeit und Zuſammenhang (Trismus). Dieſe Empfindung iſt bald von kurzer, bald von mehrtägiger Dauer, durchaus unbeſtimmt; urplötzlich geht ſie entweder in Convulſionen, oder in allgemeinen Krampf der Rückenmuskeln und der Streckmuskeln der Lenden und Unterſchenkel über. Im erſteren Falle wechſelt blos die Erſtarrung derſelben Muskeln (Opistotonos) mit Erſtarrung der Bauchmuskeln und der Beugemuskeln der Füße (Emprosthotonos). Selten werden die Muskeln einer Seite allein ſtarr, wodurch der Körper auf dieſe Seite gezogen wird (Pleurotonos). Die Pupillen ſind eng zuſammengezogen, unbeweglich, die Deglutition, ſelbſt wenn der Mund nicht geſchloſſen wäre, unmöglich, der Athem aber frei, der Puls wenig gereizt, meiſt etwas härtlich und voll, zuweilen aber heftig und ſehr hart, ſelten klein, noch ſeltener natürlich (ich leſe dies letztere blos bei Schriftſtellern, aber ſelbſt habe ich ihn niemals normal bleiben ſehn). Zuweilen wird die Sprache undeutlich, zuweilen unmöglich durch Vorſtrecken und Steif-

werden der Zunge (Glossocele), die ſich zwiſchen den Zähnen einklemmt und abgebiſſen würde, wenn man nicht mit Gewalt etwas zwiſchen die Kiefer einſchiebt. Manchmal zerren ſich alle Geſichtsmuskeln nach hinten, ſo daß der Kranke auf eine gräßliche Weiſe die Zähne fletſcht. Manchmal iſt der Penis ſtarr, beſonders wenn alle Streck- und Beugemuskeln der Extremitäten zugleich erſtarren, ſo daß der Kranke unbeweglich ſteif und ausgeſtreckt da liegt. Der Urin pflegt immer zu fehlen. Die Haut iſt meiſtens etwas wärmer, als normal, kurz vor dem Tode kälter. Die Wunde ſchmerzt dabei niemals, ja ſie wird immer bleicher, immer trockner, aber der Kranke fühlt großen Schmerz im Halſe und den Kiefern, auch überall in den erſtarrten Muskeln, der aber nicht in gleicher Stärke anhält, ſondern bei jedem Bewegungsverſuch ärger wird, dann wieder etwas nachläßt, um bald aufs neue zu wüthen. Gegen das Ende der Krankheit entſtehen allemal Delirien, die meiſt nur von kurzer Dauer ſind, ja es pflegt wohl etwas mehr Beweglichkeit wieder zu kehren. Beſonders werden die Hände wieder mobil, wie denn überhaupt die Finger und Zehen nie ſo ſteif ſind, als die übrigen Glieder. Der Tod erfolgt, wenn die Reſpirationsmuskeln plötzlich ergriffen werden; das Athem hat ein ſchnelles Ende; das Herz bewegt ſich noch ein paar Mal, unordentlich, die Haut wird kalt und naß und das Leben iſt zu Ende. Die Leichname werden dann mehrentheils viel weniger ſteif, als andere.

Kinder, die zu früh geboren werden, ſterben faſt ohne Ausnahme an Trismus, ſelbſt wenn ſie nirgends wund ſind, ja die bloße Verwundung beim Abſchneiden der Nabelſchnur reicht hin, ihnen Trismus zu geben, beſonders in heißen Klimaten, bei unreinen, ſtinkenden Wochenſtuben, oder, wie man bemerkt hat, wenn die Scheere roſtig iſt, deren man ſich zu dieſem Abſchneiden bedient. Deſto nothwendiger iſt, auf Erfüllung der Regel zu dringen, daß man nie die Nabelſchnur eher abſchneide, als bis ſie gar nicht

mehr pulſirt, ſondern erkaltet iſt. Ich bin überzeugt, daß man häufig vom Hartwerden des Zellgewebes der Kinder geſprochen hat, wo nichts vorhanden war, als Tetanus. Iſt die Haut noch nicht entwickelt genug, um den Eindruck der Atmoſphäre zu ertragen; wird das Kind in rauhe Windeln gewickelt, die Falten werfen und die zarte Haut drücken; wird am Halſe, unter den Achſeln oder in den Weichen die Haut wund, ſo kann dadurch Trismus entſtehn, der unausbleiblich tödtlich iſt.

§. 475.

Auch bei Erwachſenen kommt nicht beſonders viel auf die Art der Wunde an; nur große, breite Fleiſchwunden werden ſehr ſelten Anlaß zum Tetanus geben, es ſei denn, daß ſie blutig geheftet würden; die Heftſtiche ſind dann gefährlicher, als die Wunde. Man ſagt gewöhnlich, daß Nervenwunden dieſen traurigen Ausgang herbeiführen, allein viel leichter erfolgt er durch Zuſammendrücken von Nerven, namentlich durch Faſſen derſelben in die Unterbindung der Schlagadern, weshalb vorzüglich der Gebrauch des Arterienhakens zum Unterbinden dem der Pincette weit vorzuziehen iſt, indem es viel leichter geſchehen kann, daß man mit dieſer zugleich Nerven faßt, als mit dem Haken. Bei der Caſtration erfolgt leicht Tetanus, wenn man den ganzen Samenſtrang unterbindet, aber wenn man die Arterie iſolirt, erfolgt er ſelten. Alle Verletzung aponeurotiſcher Häute hat ſehr leicht dieſe Folge, wenn ſie ſelbſt nicht ſehr bedeutend ſcheint. Man hat beobachtet, daß ſelbſt nach der Vernarbung noch Tetanus ausgebrochen iſt, wenn dieſe ſo war, daß eine Aponeuroſe durch ſie gezerrt wurde. Mehr noch als die Qualität der Wunden wirkt dazu die Beſchaffenheit der Luft in den Räumen, wohin die Verwundeten gebracht werden; iſt dieſe warm, feucht und mit einer Menge thieriſcher Ausdünſtungen erfüllt, ſo kann jede Wunde Tetanus geben. Daher iſt er ganz beſonders gemein in tropiſchen Regionen, nahe den Seeküſten, wo die

Ebbe jedesmal einen beträchtlichen Theil des Strandes unbedeckt läßt, oder an den Mündungen von Flüſſen, in der Nähe von Sümpfen. Freilich kommt er aber auch in nördlichen Breiten vor, beſonders in Lazarethen, wo eine Maſſe Verwundeter zuſammengehäuft iſt, deren Kleidungsſtücke auch noch in demſelben Local, ungereinigt, aufbewahrt werden. Quetſchwunden der Finger ſind vielleicht in Bezug auf die Gefahr des Tetanus die gefährlichſten von allen, obgleich die Verwundeten ſelbſt ſie als ganz unbedeutend verachten und wohl verſichern, ſie ſeien gar nicht verwundet.

§. 476.

Der rheumatiſche Tetanus iſt eine beim Menſchen ſeltene Krankheitsform; beim Pferde iſt ſie gemein. Sie iſt nur die Folge plötzlicher Erkältung bei ſchwitzendem Körper, und unterſcheidet ſich der Erſcheinung nach vom traumatiſchen Tetanus dadurch, daß bei jenem Trismus und Tetanus allemal zugleich erſcheinen, während bei dieſem der Trismus dem Tetanus vorausgeht. Vom Caput obstipum rheumaticum, complicirt mit Lumbago, unterſcheidet ihn die viel größere Heftigkeit der Symptome und die Beweglichkeit der Kiefern und übrigen Glieder. Das Leben iſt bei dieſem Tetanus ſpäteſtens innerhalb fünf Tagen verloren, wenn es nicht gelingt, ihn zu heilen; die Natur heilt ihn nie, ſondern allein der Kunſt iſt dies möglich.

Noch giebt es einen hyſteriſchen Tetanus und Trismus, der manchmal ernſthaft genug ausſieht. Er entſteht urplötzlich ohne alle andere Vorboten, als denen der hyſteriſchen Dispoſition; der Trismus erſcheint eben ſo oft als Starrkrampf des Biventris maxillae inf., und die Kranke ſieht aus, als hätte ſie den Unterkiefer verrenkt. Der Mund iſt ſo weit geöffnet, als möglich, die Zunge ragt trocken, aber nicht geſchwollen hervor, die Augen bewegen ſich, als um Hülfe bittend, und die Kranke läßt heulende Töne vernehmen. — Die Kiefergelenke ſind frei von al-

ler Anſchwellung, aber der vordere Theil des Halſes und die Gegend unter der Zunge iſt geſchwollen und ſo hart als Holz. Man könnte dies einen umgekehrten Trismus nennen. Die armen Kranken leiden an ſchrecklichem Durſt, bei vollkommenem Unvermögen zu ſchlingen. Aber auch hyſteriſche Verſchließung des Mundes kommt vor, doch ſelten lange anhaltend; das Aufſperren währt immer tagelang fort. Nie habe ich geſehen, daß hyſteriſcher Trismus oder deſſen Gegentheil mit Tetanus der Muskeln des Truncus oder der Extremitäten verbunden war, eben ſo wenig habe ich dieſen, wenn er aus hyſteriſcher Urſache kam, je mit Trismus verbunden geſehn. Sonſt kommt hyſteriſcher Tetanus häufig vor, gewöhnlich angekündigt von leichtem Schauder und nicht ſelten begleitet mit Schwindel oder Bewußtloſigkeit. Selten können die Kranken dabei ſprechen, und wenn ſie es können, doch nur leiſe und ſehr langſam. Der Puls iſt beim hyſteriſchen Tetanus ſtets ſehr klein und langſam. Die Diagnoſe iſt äußerſt leicht, denn nur bei ſehr heftig an Hyſterie leidenden Frauen kommt er mit in der langen Reihe der abwechſelnden Erſcheinungen vor.

§. 477.

Alles iſt zwiſchen dieſen drei Arten des Tetanus, dem traumatiſchen, dem rheumatiſchen und dem hyſteriſchen, verſchieden, Urſache, Nebenerſcheinungen, Verlauf und Ausgang; allein das Hauptſymptom, Unbeweglichkeit des Unterkiefers und Geradeſtrecken der unbeweglichen Glieder, iſt allen gemein. Die Frage, ob allen etwas gemeinſchaftliches zum Grunde liege, iſt daher äußerſt wichtig, aber auch äußerſt ſchwierig, denn ſie ſetzt die Kenntniß der nächſten Urſache, des Weſens dieſer Erſcheinung, voraus. Daß die Muskeln, deren Starrheit die Erſcheinung darſtellt, nur leidend ſich dabei verhalten, ſieht jeder ein, aber ungewiß iſt, ob die nächſte Urſache dieſes Erſtarrens im Gehirn oder ob ſie in dem Leitungsapparat zwiſchen Hirn und Muskeln liege. Die große Freiheit des Hirns, das vollkommene

Bewußtſein bei dieſer Krankheit, hat vorzüglich die Meinung begünſtigt, daß ſie nicht im Gehirn begründet ſein könne. Die Schwäche dieſes Arguments fällt aber in die Augen. Iſt das große Gehirn, wie nicht zu bezweifeln, der Sitz des Bewußtſeins, beſonders der Erinnerungs- und Combinationsfähigkeit; iſt der Sitz der Perceptivität davon verſchieden, doch eng damit verbunden im inneren Pol der Sinne, ſo iſt das Centrum der Bewegung, der innere Pol der willkührlichen Muskeln, ebenfalls davon räumlich unterſchieden, obwohl innig mit den Hemiſphären verbunden, aber es iſt ſehr wohl möglich, daß dies Centrum krank ſein kann ohne unmittelbare Theilnahme der Hemiſphären oder des Centrums der Perceptivität, als welche beide im Tetanus thätig bleiben, bis gegen den Ausgang der Krankheit. Auch daß die Reſpirationsmuskeln verſchont bleiben, bis zum Ausgang, iſt ſehr erklärlich; wir ſehn bei allen Krankheiten der Bewegung deutlich, daß ihr Centrum im Gehirn von dem aller übrigen Centralorgane verſchieden ſein müſſe, und glauben, es im verlängerten Mark zu finden.

Es iſt aber ein Umſtand, der ſogar wahrſcheinlich macht, die Urſache des Tetanus müſſe im Gehirn liegen, der Trismus, der dem traumatiſchen Tetanus allemal vorausgeht, und mit dem rheumatiſchen zugleich eintritt. Die Kiefermuskeln haben ihre Nerven nicht vom Rückenmark, ſondern vom Facialnerven und vom fünften Paare; folglich muß die innere Bedingung des Trismus am Orte des Beginns dieſer Nerven ihren Anfang nehmen, und ſich ſodann erſt auf das innere Centrum des Rückenmarks ausdehnen.

Obductionen der an Trismus und Tetanus Verſtorbenen haben bei aller Sorgfalt der Unterſuchung bisher keine ſichtbare Veränderung des Gehirns nachgewieſen; eher hat man bei denen, die am traumatiſchen Tetanus verſtorben waren, die Membranen des Rückenmarks, beſonders der Hals- und erſten Bruſtwirbel, geröthet gefunden. Allein

bei an Trismus verſtorbenen Kindern, deren Krankheit doch offenbar dem Wundſtarrkrampfe vollkommen gleich ſteht, hat man von dieſer Röthe nicht eine Spur bemerken können.

Aber dieſe Ungewißheit oder Nichtigkeit der Reſultate der Obduction darf uns bei einer Krankheit gar nicht befremden, welche die ſenſible Sphäre weſentlich angeht, aber nicht die plaſtiſche. In allen Krankheiten der Senſibilität ſuchen wir vergebens ſichtbare Spuren, ſo lange durch ſie nicht zugleich die Vegetation der Nervenorgane verändert wird. Hyſterie, Epilepſie können viele Jahre vorhanden ſein, ohne die Organe im mindeſten zu verändern; erſt ſehr ſpät bringt letztere deren Atrophie hervor. Und wie gänzlich unbefriedigend die Reſultate der Obduction wahnſinniger Menſchen geblieben ſind, iſt längſt bekannt. Es kann alſo eher als auffallend gelten, wenn einmal die Obduction eine ſichtbare Veränderung in den Nervenmaſſen nachweiſt, als wenn ſie es nicht thut.

Was für Veränderungen können wir denn ſehen? Entzündung, Ausſchwitzung, Bildung neuer, fremdartiger Maſſen, Verwachſen, Verbildungen, Atrophie. Bei acuten Leiden ſind blos Entzündung, Ausſchwitzung, Verwachſen zu erwarten. Ausſchwitzungen und Verwachſungen ſind blos Reſultate von Entzündung; bei einer Krankheit von ſo kurzer Dauer, wie der Tetanus, würde alſo blos dieſe erwartet werden können. Aber was berechtigt uns, als Folge der Entzündung irgend eines Hirntheils Tetanus zu erwarten?

Wenn Hirnmaſſen ſich entzünden, werden ſie unthätig; alle ſenſible Aeußerung derſelben hat ein Ende, ja ſchon bloße Steigerung des vegetativen Lebensprozeſſes unterdrückt die ſenſible Lebensäußerung. Beim Tetanus iſt aber die ſenſible Lebensäußerung abnorm geſteigert; ſchon dadurch iſt klar, daß Entzündung der Hirnmaſſe ſein Grund nicht ſein kann. Findet man auch die Hüllen des Rückenmarks geröthet, ſo folgt daraus wohl, daß die Krankheit anders in

dieſe gewirkt hat, als in die Nerven ſelbſt, allein nichts weniger, als daß dieſe Röthung Urſache der Krankheit iſt. Der hyſteriſche Tetanus entſteht im Augenblick und verſchwindet im Augenblick; ſchon das beweiſt, daß er mit Entzündung nichts gemein haben kann. Die gänzliche Unwirkſamkeit der antiphlogiſtiſchen Heilart, an der man es leider beim Tetanus ſo wenig fehlen laſſen, als faſt bei allen möglichen Krankheiten, mag beſtätigen, was die Vernunft ſchon an die Hand giebt. Zwar, wenn man erwägt, daß der Wundſtarrkrampf in einer Periode eintritt, wo die Wunde noch entzündet iſt, daß aber dieſe dann immer erbleicht; daß er leichter bei gequetſchten Wunden und ſolchen eintritt, wo tiefliegende Theile oder Nerven gedrückt werden, als bei ganz offenen; daß ferner Rheumatismus eine an die entzündliche Form gränzende Krankheit der aponeurotiſchen Häute iſt, und ebenfalls zuweilen in Starrkrampf übergeht, ſo iſt begreiflich, wie viele und denkende Aerzte an die entzündliche Natur dieſes Krampfes glauben konnten. Allein ſchon der Umſtand, daß die nächſte Urſache des Tetanus unfehlbar im Enkephalon ſein muß, das ſich äußerſt ſchwer entzündet, reicht hin, jenen Glauben zu widerlegen.

Alle ſenſible Krankheiten ſind Veränderungen der polariſchen Wirkung der Nervenmaſſen auf ihre Verbreitungsflächen oder umgekehrt. Alſo wenn das Nervencentrum der Muskelbewegung auf dieſe ſo wirkt, daß ſie im Zuſtande der Contraction beharren, entſteht dies Symptom. Näher können wir dem Weſen der Krankheit nicht kommen, denn wir wiſſen nicht, wie dies Nervencentrum wirken muß, damit die Muskeln ſich ſo oder ſo bewegen, oder ſich gar nicht bewegen, noch viel weniger alſo, wie es zugeht, daß ſie ſich krankhaft bewegen. Wir wiſſen weiter nichts, als daß dieſer Zuſtand eintreten kann, wo gar nichts weiter vorausgegangen iſt, als erhöhte Convulſibilität des Nervenſyſtems, daß er aber auch zuweilen, doch ſelten, nach Un-

terbrechung der Hautausdünſtung, öfter aber nach Verwundung der Haut und irgend einer Flechſenmembran eintritt, beſonders wenn auf die Haut feuchte Wärme wirkt, und der Umtauſch des Bluts mit der Atmoſphäre durch deren Unreinheit erſchwert iſt.

§. 478.

Die Prognoſe beim Tetanus iſt ſehr verſchieden. Trismus neugeborner Kinder iſt ohne Ausnahme tödtlich; wir wenden wohl allerlei Mittel an, aber ſie helfen nichts, wenigſtens ſind die Beiſpiele von geretteten Kindern ſo ſelten und dabei ſo ungewiß, daß der obige Ausſpruch leider nur zu ſehr von der Erfahrung gerechtfertigt wird. Beim einmal ausgebrochenen Wundſtarrkrampf iſt die Prognoſe nicht viel beſſer; es iſt möglich, ihm zuvorzukommen und ihn im Entſtehen zu bekämpfen, aber ihn zu heilen, wenn er einmal vollſtändig entwickelt iſt, bleibt eine ſehr ſelten gelingende Unternehmung, bei der ſehr viel auf Nebenumſtände ankommt. Zudem iſt man über die Dauer des Uebels in höchſter Ungewißheit; ich habe geſehen, daß der Trismus drei, vier Tage angehalten hatte; plötzlich trat auch Tetanus hinzu, und Eine Stunde ſpäter auch Erſtarren der Reſpirationsmuskeln. Selten erfolgt der Tod anders, als dadurch; wenig Minuten vorher delirirt der Kranke — auf einmal ſteht der Athem ſtill und aus iſt jede Möglichkeit, ihn wieder Athmen zu machen. — Bei andern dauert der Tetanus ſelbſt vier Tage und noch länger — ſelbſt Trismus kleiner Kinder hat keine beſtimmte Dauer; man ſieht ihn nur ganz kurz vor dem Tode eintreten, aber auch drei und mehr Tage anhalten. Der rheumatiſche Tetanus dauert ſtets vier bis fünf Tage, mit geringen Nachläſſen, aber ohne Intermiſſion, fort, und iſt allerdings weit eher heilbar, als der traumatiſche, doch ebenfalls höchſt gefährlich; glücklicherweiſe kommt er bei Menſchen ſelten vor, aber die Zahl derer, die daran ſterben, überſteigt gewiß die der Geretteten bei weitem. Dagegen der hyſteriſche Trismus und

Tetanus kann mehrere Tage nacheinander fortwähren, und wird niemals tödtlich enden, wofern nicht etwa ein weiſer Herr Doctor zur Ader läßt oder funfzig Blutegel applicirt.

Kaum verdient es der Erwähnung, daß ſich Tetanus zuweilen im Todeskampfe bei fieberhaften Krankheiten einſtellt. Eher müſſen wir tetaniſcher Wechſelfieber gedenken, wo Starrkrampf ſtatt des Froſts eintritt und mit der Hitze verſchwindet. Wartet man da den zweiten Anfall ab, ſo iſt der Kranke höchſt wahrſcheinlich verloren. Solche tetaniſche Fieber müſſen wohl in Europa ſehr ſelten ſein; wenigſtens habe ich nie eines geſehen.

§. 479.

Es iſt viel wichtiger, den Wundſtarrkrampf zu verhüten, als zu heilen; dazu gehört zuerſt Sorge für die Pflege der Wunde, zweitens das Vermeiden unreiner Luft und zu großer Wärme bei Verwundeten. Ich habe ſchon erwähnt, daß recht große, freie, eiternde Fleiſchwunden faſt nie Tetanus veranlaſſen; wir müſſen alſo damit beginnen, verdächtige Wunden in ſolchen Zuſtand zu verſetzen, ſelbſt ſolche, die an ſich höchſt unbedeutend ſcheinen, z. B. Quetſchungen durch Kugelſtreifſchüſſe, ohne Fleiſchwunde. Wenn dieſe ſich in der Nähe von Knochen oder an ſolchen Theilen befinden, wo aponeurotiſche Membranen der Haut nahe liegen, ſo daß wir fürchten müſſen, dieſe ſeien gequetſcht, ſo müſſen wir die Wunde, ſelbſt ehe ſie im mindeſten entzündet iſt, in eine breite Schnittwunde verwandeln und in Eiterung ſetzen, beſonders in den warmen Monaten, und wenn wir genöthigt ſind, den Verwundeten in engem, mit andern Verwundeten angefülltem Raume zu laſſen. Ganz beſonders gilt dies von Wunden der Finger, der Zehen, der Ferſen, der Handwurzel; dieſe ſind, die am allererſten Tetanus veranlaſſen.

Aus demſelben Grunde müſſen wir alsdann die Regel, Wunden ſo viel als möglich durch ſchnelle Vereinigung zu heilen, nicht auf Wunden ausdehnen, die durch den Ver-

ſuch hiezu geſpannt werden dürften, beſonders aber uns mit dem blutigen Heften in Acht nehmen, und wo wir deren anlegen müſſen, ſie doch nie ſo anziehn, daß beim Eintritt der Entzündung das Hautſtück könne gequetſcht werden; nicht ſelten liegt der Grund eines tödtlichen Starrkrampfs allein darin, daß man ein paar blutige Hefte zur Zeit der Gefahr dieſes Uebels eben ſo behandelt hat, wie man ſie zu jeder andern mit vollem Rechte behandelt hätte, und darin vorzüglich iſt die Urſache zu ſuchen, warum gänzlich vernachläſſigte, ſich ſelbſt überlaſſen gebliebene Wunden am Ende glücklich heilen, während die von wundärztlichen Händen gepflegten längſt ſchon durch den Tetanus der hüllenden Erde überantwortet ſind. Wenn alſo im heißen Sommer Gefechte vorfallen, und eine Menge Verwundeter zu beſorgen ſind, hüte man ſich ſo viel als möglich vor dem blutigen Heften!

Eben ſo ſei man vorſichtig beim Unterbinden! Man mache den Knoten nie zu dick und ziehe ſcharf zu, vor allem aber hüte man ſich, mehr als die Arterie ſelbſt in den Unterbindungsfaden zu faſſen! Deshalb iſt, wie ſchon erwähnt, der Gebrauch des Hakens dem der Pincette weit vorzuziehn, weil man mit jenem viel ſicherer iſt, außer der Arterie nichts zu faſſen, was mit der Pincette faſt unvermeidlich geſchieht. Ich weiß nicht, ob die jetzt empfohlene Methode der Contorſion die Gefahr, Nerven mit zu quetſchen, vermindert, fürchte aber, daß ſie es nicht thue.

Der Gebrauch warmer Kataplasmen iſt zwar in ſolchen Fällen der Gefahr des Tetanus ſo weit auszudehnen, als möglich, da nichts den Eintritt reichlicher Eiterung beſſer befördert und die Wunden in einen Zuſtand ſicherer bringt, der die Gefahr des Tetanus mindert, und doch muß man auch damit vorſichtig ſein. Denn dazu gehört ſorgfältige Pflege, und wo viele Verwundete ſind, wo es an Wärtern fehlt, wo vielleicht nicht einmal immer Feuer zum Erwärmen der Umſchläge zu unterhalten iſt, wo man Man-

gel an Leinwand leidet, um das Kataplasma einzuwickeln, da kann oft das Kataplasmiren beim beſten Willen nicht ordentlich erneuert werden, und deſto ſchlimmer ſieht es aus, wenn der gute Wille fehlt und die Sorge für die Verwundeten rohen Händen übergeben werden muß. Die Umſchläge werden brennend heiß aufgelegt, ſelten und erſt wenn ſie längſt eiskalt ſind, erneuert, und ſo aus zweckmäßigen Heilmitteln in ſchädliche Hinderniſſe der Heilung verwandelt, die ſelbſt leicht Tetanus bewirken können. Es iſt daher in ſolchen Fällen der Verband mit friſchen fetten Salben vorzuziehen, ſo ſehr er ſonſt Tadel verdienen würde.

Höchſt wichtig iſt die Sorge für das Local, wo man die Verwundeten unterbringt. Man wähle wo möglich hohe Räume, ſchütze die Kranken vor dem Sonnenlicht und verhüte vor allen Dingen, daß nie die Fenſter auf der Seite geöffnet werden, wo die Sonne darauf ſcheint, ſondern nur auf der Schattenſeite. Die Vernachläſſigung dieſer Regel füllt das Local der Verwundeten mit Fliegen an, die ihnen nicht einen Augenblick Ruhe laſſen, begünſtigt das Ueberhandnehmen anderer beſchwerlicher Inſecten, und trägt mehr als alles zum Erzeugen des Tetanus bei, denn nichts bringt einen Verwundeten mehr zu dieſem Krampf, als wenn auf ſeine Wunde die Sonne ſcheint. Den Grund weiß ich nicht, aber jeder Erfahrene wird mir darin beiſtimmen. Alle überflüſſige, beſonders alle ſchmutzige Kleidungsſtücke, alle gebrauchte Verbandſtücke, aller Abgang der Kranken, alle unreine Wäſche muß aus dem Local entfernt, und daſſelbe durch Chlorkalk ſo gut gereinigt werden, als nur irgend möglich iſt. Luftzug iſt den Kranken viel weniger ſchädlich, als die ſtinkende Luft, die nothwendig ohne ihn entſteht; jeden Morgen muß man damit beginnen, daß man durch Oeffnen aller Lufträume die Luft erneuert, und alsdann erſt verbinden; iſt dies geſchehn, ſo muß abermals die Luft erneuert werden. Nie darf in demſelben Hauſe, wo die Kranken liegen, auch das Local für deren Monti-

rungsſtücke ſich befinden, weil in dieſen, wenn ſie nicht ſorgfältig gereinigt und gelüftet werden, ein peſtilentialiſches Gas ſich entwickelt. Schwer Verwundete, die beſonders große Knochenwunden haben, müſſen ſo viel als immer möglich einzeln, in Privatquartiere, gelegt werden. Man muß ſich freilich bei dem allem ſehr nach den Umſtänden richten, allein es iſt doch ein großer Unterſchied, ob man dieſe verſtändig benutzt oder ob man, weil nicht alles ſo iſt, wie man wünſchen möchte, lieber nichts thut, als klagen und geſchehen laſſen, was man für unabänderlich anſieht. So muß man auch Krätzige, Veneriſche, Wechſelfieberkranke aus dem Local der Verwundeten entfernen, und die ſchweren Fieberkranken mindeſtens in andere Räume deſſelben Gebäudes legen, von den Verwundeten ſelbſt die typhös werden, oder die, welche der Tetanus zuerſt befällt, abſondern, damit nicht ihr Anblick die andern entmuthige.

§. 480.

Auch bei den Neugebornen kann man leicht den Trismus verſchulden, durch Nachläſſigkeit, und viel thun, ihn zu verhüten. Da die Zahl der Opfer dieſer Krankheit ſehr groß iſt, verdient die Sache wohl beſonderer Erwägung. Sind ſie unzeitig geboren, ſo muß jede rohe Berührung der Haut ſorgfältig vermieden werden. Das Einhüllen in den warmen Körper friſch geſchlachteter Thiere möchte wohl für ſolche Kinder am beſten ſein, aber ſehr ſelten angewendet werden können. Eher ausführbar iſt, daß man ſie in warme Fettwolle legt und ſie zwar täglich mit Kleienwaſſer reinigt, auch die beſchmutzte Wolle erſetzt, ſich aber hütet, an ihrem zarten Körper viel zu waſchen, beſonders wo Hautfalten ſind, als hinter den Ohren, am Halſe, unter den Achſeln, an den Weichen, beim unvermeidlichen Waſchen ſich eines Schwamms bedient, und täglich warm in Milch oder doch in gut gekochtem Kleienwaſſer badet. Dabei muß man ſie ſtets in die Nähe der Mutter oder Pflegerin bringen, damit die Wärme ihres Körpers auf ſie über-

übergeht. Erſt wenn ſie im Stande ſind, zu ſaugen, kann man ſie beſſer reinigen, muß aber immer noch mit Baden und Erwärmen durch lebendige Wärme fortfahren.

Bei Behandlung der Nabelſchnur muß man die äußerſte Vorſicht anwenden. Alle Kinder der Negerinnen in Surinam ſtarben an Trismus, bis man bemerkte, daran ſei der Roſt an den Scheeren der Hebammen ſchuld, mit welchen ſie die Nabelſchnur abſchnitten. Vermuthlich hätte dieſer Roſt weniger geſchadet, wenn man dort das Geſetz geachtet hätte, die Nabelſchnur nicht eher abzuſchneiden, als bis ſie erkaltet iſt und nicht mehr pulſirt. Es iſt kaum glaublich, daß noch im cultivirten Europa ſelbſt dies Geſetz ſo wenig befolgt wird, ausgenommen von den Thieren, die hierin viel vernünftiger ſind, als die Menſchen. Lieber ſetzt man das Kind der größten Lebensgefahr aus, indem man ihm den Weg des Blutumlaufs abſchneidet, an den es bisher gewöhnt war, ehe noch der neue im Gange iſt. Das Gelbwerden der Kinder iſt noch der leichteſte Nachtheil, der daraus entſteht (auch dieſer beweiſt aber die große Befangenheit der Aerzte, die dies Gelbwerden alle Tage ſehn, ohne zu begreifen, daß die Leber ein Hauptorgan des Kreislaufs iſt), der viel wichtigere iſt die Gefahr, daß das Kind gar nicht ordentlich athmen lernt und aſphyktiſch ſtirbt, nächſtdem, daß es in Trismus fällt. Wird die Nabelſchnur abgeſchnitten, wenn ſie nicht mehr fungirt, ſo iſt dies kaum eine Verwundung zu nennen und hat keine Folge für das Kind. Wird ſie aber in vollem Leben durchſchnitten, wenn das Blut durch ſie ſtrömt, ſo hat dies alle Folgen einer wichtigen Verwundung, beſonders aber den Trismus, der dieſem zarten Alter ſo gefährlich iſt. Vergleicht man mit dieſem großen Nachtheil den Vortheil des ſchnellen Abſchneidens, ſo beſteht er in nichts anderem, als daß die Frau Hebamme geſchwinder fertig iſt. Und es giebt keine bürgerliche Strafe gegen ein ſo infames Verfahren! Je weniger die Kinder vollſtändig reif zur Geburt ſind, deſto nachtheiliger iſt es,

und wenn die Früchte recht ausgetragen ſind, athmen ſie ohnehin viel ſchneller und vollſtändiger gleich nach der Geburt, ſo daß das Erkalten der Nabelſchnur und die Trennung der Placenta ohnehin gleich mit der Geburt ſelbſt vollendet iſt; es koſtet alſo in dieſen Fällen nicht einmal mehr Zeit, wenn man dieſe Trennung abwartet.

Eine weitere Urſache des Trismus der Neugebornen iſt die Unreinlichkeit und Nachläſſigkeit, mit welcher ſie ſehr oft behandelt werden. Man reizt ihre bis dahin in den Fruchtwäſſern geſchützte Haut, die ohnehin jetzt die größte Revolution erfährt, die ihr in der ganzen Lebensdauer bevorſteht, indem ſie der Atmoſphäre ausgeſetzt und zugleich zum Organ der Empfindung wird, da bisher das ſenſible Leben noch gar nicht ſtattfand. Kein Wunder, wenn ſie durchaus in erethiſchen Zuſtand kommt, wovon die rothe Färbung der auffallendſte Beweis iſt! Hier und da iſt ſie wohl ſchon beim Abreiben wund geworden; jetzt wird ſie in Windeln gewickelt, die vielleicht nichts weniger als weich, überdies voll drückender Falten ſind. Noch nicht genug! in dieſer Umwicklung läßt man das Kind 24 Stunden; einſtweilen entgeht ihm Meconium, Urin; das trocknet ein, wird rauh und reibt die Haut um ſo ſicherer wund. Stickgas oder Kohlengas wird aus dem heißen Ofen entwickelt, der die Mutterwärme erſetzen ſoll, und darin ſoll das Kind athmen lernen. An Uebelgerüchen aller Art iſt in der Wochenſtube großer Ueberfluß; es kann keine feuchtere, wärmere, unreinere Atmoſphäre geben, als die, in der das Kind, mit umwickelten Rippen und Bruſtmuskeln, ſoll ſeinen erſten Athem holen. Iſt es da nicht weit eher ein Wunder, daß nicht alle ſo gemißhandelte Kinder an Trismus ſterben? Zuverläſſig alſo fehlen die Mittel nicht, dies ſo vielen tödtliche Uebel zu verhüten, und es fehlt weit mehr an Beſonnenheit und an Muth, verderbliche Gewohnheiten zu bekämpfen.

§. 481.

Bei Behandlung der Wunden ſieht man bald, wenn man zumal einige Erfahrung hat und viele Verwundete beiſammen liegen, wo man Trismus zu erwarten hat, und wo man ziemlich ſicher ſein kann. Sind Sehnen und aponeurotiſche Häute halb zerriſſen, ſo iſt das beſte, ſie vollends ganz durchzuſchneiden. Stecken Knochenſplitter oder fremde Körper in Aponeuroſen, ſo müſſen ſie ohnehin entfernt werden. Beginnt eine Wunde bleich und trocken zu werden, ſo verbinde man ſie mit reizender Salbe (Unguentum de styrace) und belege ſie mit Kataplasmen aus Kamillenblumen. Vor allen Dingen aber ſei man bei Wunden der Extremitäten, der Finger, der Zehen, ſolcher Stellen, wo viel Sehnen ſind und wenig Muskelfleiſch, und wo man dem Kranken nicht die Bequemlichkeit verſchaffen kann, daß er allein liegt und ſehr ſorgfältiger Pflege genießt, nicht ſparſam mit Amputationen, beſonders bei warmem, feuchtem Wetter, und wo ſich die Verwundeten drängen! Manche ſolche Wunden, die man unter andern Umſtänden gar wohl heilen könnte, werden unter dieſen tödtlich durch Tetanus, den man nicht anders vermeiden kann, als wenn man in Zeiten amputirt. Eine wichtige Frage iſt: ſoll man noch amputiren, wenn Trismus ſchon ausgebrochen iſt?

Wenn man es auf der Stelle thut, ſo wie der Kranke anfängt, mit den Augen zu zwinken, oder über Schmerz im Nacken, über gehindertes Schlingen, über Steifigkeit im Nacken zu klagen, ſo hat mich die Erfahrung überzeugt, daß es mehrentheils gelingt, dem Kranken das Leben dadurch zu retten. Iſt aber einmal Trismus ausgebrochen, oder gar ſchon völliger Tetanus, ſo kann man dem Kranken den Schmerz und ſich die Mühe erſparen; er ſtirbt nach der Operation um ſo viel gewiſſer und eher. In ſolchen Fällen iſt es beſſer, die Wunde, wenn ihre Lo-

calität es erlaubt, durch das Glüheiſen zu zerſtören. So grauſam dieſe Operation ausſieht, ſo wohlthätig iſt ſie oft, indem ſie die zerriſſene, gequetſchte Wunde, wo vielleicht eine Menge von Nerven und aponeurotiſchen Theilen geſpannt ſind, und wo ohne gründliche und totale Umwandlung derſelben an Aufhalten oder Heben des Tetanus nicht zu denken iſt, dadurch auf einmal eine ganz andere Natur einnimmt, alle die leidenden, halbtodten Theile zerſtört werden, und eine lebhafte Entzündung an der Gränze des Brandſchorfs entſteht, durch welche Eiterung beginnt, die ihn abſtößt. Es iſt auffallend, daß die Kranken, die ſich vor der Application des Glüheiſens gewaltig davor fürchteten, hinterher verſichern, nur der erſte Schmerz ſei ſehr heftig, dann aber ſei er bei weitem geringer, als ſie gedacht. Nur muß man nicht aus falſcher Barmherzigkeit das Eiſen halbglühend machen; je mehr es ſich dem Weißglühen nähert, je ſchneller man es über die ganze Wundfläche wegführt, deſto kürzer der Schmerz, deſto vollſtändiger die Wirkung. Man hat an der Stelle des Glüheiſens Aetzmittel vorgeſchlagen, allein es giebt keins, das nicht viel ärger ſchmerzt und doch viel weniger durchgreift und viel üblere Folgen hinterläßt, als dies, daher ihr Gebrauch nur auf Stellen zu beſchränken iſt, wohin man mit dem Eiſen nicht kommen kann.

§. 482.

Eine zweite, nie zu verſäumende Regel iſt, daß man dem Kranken, wenn er nicht etwa die Vorderzähne verloren hat, ſogleich beim Beginn des Trismus etwas hartes, als einen Kork oder andres Holz, zwiſchen die Backenzähne klemmt, damit man ihm Arzneien und Getränk einflößen könne, ohne nöthig zu haben, einen Zahn auszubrechen, wodurch der Trismus nur unmittelbar vermehrt wird. Zwar iſt die Mundſperre nicht das einzige Hinderniß des Schlingens; die Deglutition iſt gleichzeitig durch die Unbeweglichkeit der Muskeln erſchwert; allein man gewinnt doch viel,

wenn man nur in den Mund des Kranken gelangen kann, und es gelingt eher, durch Streichen, durch warme Umſchläge den Krampf der Schlingmuskeln zu mäßigen; wenigſtens kann man Momente des Nachlaſſes abwarten und benutzen. Viel kommt auf die Form der zu ſchlingenden Flüſſigkeiten an; die emulſive iſt dazu viel beſſer, als die ganz dünne Flüſſigkeit; nur muß nichts ſcharfes in derſelben ſein, das zur Zuſammenziehung reizt. Pulver einzugeben, iſt unmöglich.

## §. 483.

Es iſt kein Heilmittel öfter beim Trismus und Tetanus nach Verwundungen verſucht, und keines mit beſtändigerem Unglück angewendet worden, als Blutausleerungen. Man muß geſtehen, daß manches war, was die Aerzte zum Verſuch einlud. Erſtens daß dies ſchwere und gefährliche Uebel nach Verwundung und zwar zu einer Zeit entſtand, wo die Wunde ſchon entzündet ſein mußte, wurde zwar dadurch geſchwächt, daß die Wunden nie lebhaft entzündet ſind, wenn Tetanus eintritt, vielmehr ihr Bleichwerden gerade zu den erſten Zeichen gehört, woran man die nahende Gefahr erkennt; aber konnte nicht die Entzündung von der Wunde aus über ein anderes Organ ſich, gleichſam metaſtatiſch, verbreiten, und gerade dadurch dies Symptom erregen? — Zweitens die Erſcheinung ſelbſt! Der Puls zeigt ſich beim Tetanus viel öfter hart, voll, groß, als ausſetzend und klein. Der Kranke iſt bei vollem Bewußtſein, hat Schmerz, klagt über Hitze, iſt unruhig, ängſtlich, wie bei entzündlichen Fiebern. Drittens befällt der Tetanus gerade junge, kräftige Männer, wenn ſie verwundet ſind, am eheſten, und der Verlauf iſt ſo rapid, wie bei Entzündungen. Rechnet man noch hinzu, daß man mehrentheils bei Obductionen die Hüllen des Rückenmarks geröthet angetroffen, ſo muß man geſtehn, daß die Erwartung, Blutausleerungen werden ſich rettend zeigen, nicht unbegründet erſchien. Zudem war dies Verfahren leicht in

einem Zuſtande, wo alle andere Mittel nicht ohne Schwierigkeit angebracht werden konnten. Dies mag denn entſchuldigen, wenn der höchſt unglückliche Erfolg aller Verſuche nicht von Wiederholung zurückgeſchreckt hat.

Es iſt aber endlich einmal Zeit, davon für immer zurückzukommen — wirklich hat die Erfahrung ohne Ausnahme gelehrt, daß Aderlaſſen im Trismus und Tetanus nichts wirkt, als Beſchleunigung des letzten Augenblicks. Nie, nie hat es genützt *). Es nützt überhaupt höchſt ſelten bei Krankheiten der ſenſiblen Sphäre, aber gerade bei dieſer iſt es am meiſten verderblich.

Man muß in Erwägung ziehen, daß man ein Symptom bekämpfen will, was eine ſchwere Unordnung im ſenſiblen Leben anzeigt, welche durch Verwundung, oft durch eine unbedeutende, entſtanden iſt. Man kann gar nicht ſagen, daß die Wunde durch Störung des vegetativen Lebens es veranlaſſe, daß alſo zunächſt dies leide, und die Störung der Senſibilität nur Folge ſei von dem Hinderniß der Plaſtik. Im Gegentheil wirkt jede Verwundung unmittelbar ins ſenſible Leben, und es ſcheint, daß dieſes Einwirken die weſentliche Bedingung des Trismus ſei. Bei den Neugebornen hat das ſenſible Leben noch gar nicht angefangen; alle Sinne ſind noch verſchloſſen, ausgenommen der des Magens, der zuerſt beginnt, und der der Haut; iſt dieſe für den Reiz der Atmoſphäre noch unreif, wird ſie ſtellenweiſe von ihrer Epidermis entblößt, ſo entſteht gleich anfangs und mit der erſten Aeußerung der Senſibilität der Trismus; die polare Wirkung vom Gehirn auf die Muskeln iſt alſo gleich verkehrt und krankhaft, ehe ſie noch begonnen hat, normal zu wirken. Das Aufhören der Vegetation muß davon nur Folge ſein, denn dies iſt von der Geburt an durch die beginnende Senſibilität bedingt, und

*) Geleſen habe ich wohl von durch Aderlaß geheilten Fällen, aber nie einen geſehen.

da die Bedingung falſch wirkt, kann es nicht fortdauern; ſeine frühere Bedingung hört mit der Geburt auf, und ſeine neue tritt nicht ein. Wie aber bei Neugebornen offenbar der Trismus nicht durch Unordnung in der Vegetation entſteht, ſondern durch krankhaftes Erwecken der Senſibilität, ſo auch beim Erwachſenen tritt er nicht ein durch die Störung, welche die Wunde im plaſtiſchen Leben bewirkt, denn gerade wenn dieſe recht groß iſt, wenn die Wunde recht eitert, kommt kein Trismus. Er beginnt, wenn Nerven verletzt, mit den Unterbindungsfäden gequetſcht ſind, wenn Aponeuroſen ſich entzünden und durch ihre Spannung Nerven oder ſonſt empfindliche Theile quetſchen, nach Stichwunden, wo die Entzündung keinen Raum hat und die Anſchwellung drückt, wenn Splitter und fremde Körper in empfindlichen Theilen ſtecken, die Verwundung ſelbſt mag ſonſt ſo unbeträchtlich ſein, als ſie will. Er wird begünſtigt durch unreine Luft und Wärme; weil dann die wichtigſte aller Schleimflächen des Körpers, die der Bronchialmembran, höchſt widrig gereizt wird, zugleich auch die Haut; das Hinderniß der Verwandlung des Blutes, das hierdurch geſetzt iſt, wirkt freilich mächtig in das vegetative Leben ein, und begünſtigt den Untergang des Kranken, aber die Bronchialmembran iſt auch Organ der Sinnlichkeit, ſo wie die ganze Mund- und Naſenhöhle, und indem zugleich die Nerven des Spinalſyſtems durch die Verwundung, und die des Ganglienſyſtems durch die heiße, unreine, feuchte Luft widrig berührt werden, geräth die Senſibilität in Unordnung und hilft die Vegetation zerſtören, die für ſich gar nicht in Gefahr ſchien. Die Erhaltung des Lebens hängt zwar davon ab, daß nicht der Krampf die Reſpirationsmuskeln ergreift, was natürlich um ſo ſchneller geſchieht, wenn die Bronchialmembran mit ergriffen iſt; immer wird es daher Todte an dieſer Krankheit geben, denn der Uebergang des Krampfs auf dieſe Muskeln kann ſo plötzlich erfolgen, daß es in keiner menſchlichen Macht ſteht, ihn zu

verhüten. Aber nächſtdem hängt ſie davon ab, daß die Vegetation lange und kräftig genug fortdaure, bis die verkehrte Richtung des Gehirns gegen die Muskeln vorbei iſt. Nichts aber wirkt dieſem Zweck beſtimmter entgegen, als das Aderlaſſen; nichts kann verkehrter ſein, als die Vegetation abſichtlich zu ſchwächen.

§. 484.

Nichts kann dagegen wirkſamer und kräftiger der Krankheit entgegenwirken, als das große Mittel, das unter allen am ſtärkſten die Vegetation der Nervenmaſſen ſelbſt erhöht und bethätigt, aber dadurch auch bewirkt, daß ſie im Ganzen fortdauert und das Hinderniß mindert, welches ihr die verkehrte Thätigkeit der Nerven entgegenſetzt, das Opium. Die Erfahrung hat längſt entſchieden, daß, wenn Rettung möglich iſt, dies Mittel ſie bewirke. Es wirkt ganz anders, wenn Tetanus ſtattfindet, als es ſonſt zu wirken pflegt; ein Beweis mehr dafür, daß es gerade das rechte Mittel iſt, welches hier Noth thut. Man kann beim Tetanus Erwachſener Quantitäten von Opium geben, die unter andern Umſtänden vergiften würden, und es entſteht nicht einmal der mildeſte Grad von Narkoſe. Ich ſelbſt habe binnen dritthalb Tagen etwas über fünfhundert Gran Opium nehmen laſſen, worauf keine Spur von Betäubung folgte; der Geneſene bekam nach einer Woche Zufälle, weshalb er Einen Gran Opium erhielt, der ihn in Schlaf brachte, denſelben Menſchen, der wenig Tage vorher über zweihundert Gran in Einem Tage genommen.

Man kann nicht leicht Opium in Subſtanz nehmen laſſen; die Kranken können es nicht ſchlucken, es ſei denn, daß man mit Gummi und Waſſer eine Art Getränk daraus bilde. Da aber dann die Gaben zu ungleich werden, ſo gebe man lieber Tinctur. Die der Preuß. Pharmakopöe enthält ſechs Gran Opium im Quent. Man beginnt alſo damit, daß man alle Stunden ein Quent nehmen läßt, das man auf anderthalb vermehren kann; da die erſte Wirkung

oft die entſcheidende iſt, habe ich bei robuſten Männern ſogleich zur erſten Doſis zwei Quent gegeben, und dann mit Einem Quent alle Stunden fortfahren laſſen; am bequemſten nimmt es ſich mit Syr. emulsivus. Man wendet es zugleich äußerlich an. — Sobald der Trismus beim Verwundeten ſich zeigt, iſt die erſte Sorge für die Beſchaffenheit der Wunde (ſ. o.), iſt dieſe beſorgt, ſo giebt man dem Kranken ein reizendes Klyſtier, von einem Scrupel Tabaksblättern am beſten; obenein hat man dieſe in jedem Falle bei der Hand. Sodann werden zwei Quent Laudanum auf einmal gegeben, eine Salbe von ſo viel Opium, als möglich, und Fett, im Nacken und längs der Wirbelſäule, doch nur bis an die Lendenwirbel, eingerieben, und um den Hals ein warmes Kataplasma von HB. Hyoscyami gelegt. Nach einer Stunde, während man unausgeſetzt mit den Kataplasmen fortfährt, giebt man abermals ein Quent Laudanum, und ſo fährt man mit Einreiben, wenigſtens viermal des Tages, und mit Kataplasmen, ſo oft das Erkalten einen friſchen Umſchlag nöthig macht, und mit dem Laudanum alle Stunden fort. Sieht man gar keine Wirkung, ſo giebt man mehr Laudanum. Wird aber der Puls groß, die Haut warm und feucht, und ſtellt ſich Schwindel oder Schläfrigkeit ein, ſo läßt man den Kranken ſchlafen, worauf allemal die Zuſammenziehung des Unterkiefers nachläßt und die tetaniſchen Erſcheinungen ſich bedeutend mindern. Treten ſie nach dem Erwachen von neuem ein, ſo muß man ſogleich wieder Opium geben, und es iſt weit rathſamer, viel auf einmal als weniger, aber oft nach einander zu geben; funfzehn Gran, drei Quent Tinctur, auf einmal, ſind nicht zu viel. Es kommt wohl vor, daß dieſer Nachlaß der tetaniſchen Erſcheinungen, dieſer Schlaf durch Opium, und dieſe Wiederkehr des Tetanus nach dem Erwachen Wochen lang nach einander ſo fortgeht; endlich wird doch die Krankheitserſcheinung immer geringer, der Schlaf immer länger, die Wunde eitert und

der Kranke geneſt. Man ſah Fälle, wo dieſe Art von Tetanus über einen Monat lang dauerte. Gewöhnlich wird dem Kranken, der lange Zeit das Opium mit Begierde genommen, auf einmal daſſelbe zuwider — dann kann man ziemlich ſicher ſein, daß es ſeine volle Wirkung gethan hat und die Zeit eingetreten iſt, damit aufzuhören. Nicht immer wirkt es ſo, beſonders wenn ſchon allgemeiner Tetanus eingetreten iſt; da kann man zwei Tage nach einander und länger alle Stunden zwei Quent Laudanum fortgeben und dabei einreiben laſſen, ohne daß die geringſte narkotiſche Wirkung ſich zeigt. Entweder geht dann auf einmal der Starrkrampf auf die Bruſtmuskeln über und der Kranke iſt ſchnell todt, oder es kommt am Ende doch noch die beabſichtigte Schläfrigkeit, der Schweiß, die Fülle und Größe des Pulſes und der Nachlaß des Tetanus, der alsdann entſcheidend zu ſein pflegt. Tritt Bruſtkrampf ein, ſo klagt der Kranke, deſſen Stimme immer heiſerer wird, einen heftigen Schmerz unterm Sternum, bis zum Rücken hin, der dann ſchnell gegen den Nacken aufſteigt; Delirium, Convulſionen treten ein; das Geſicht wird ſcheußlich verzerrt und plötzlich iſt er todt.

§. 485.

Ein drittes Mittel iſt von verſtändigen Männern, namentlich Walther, dem Opium an die Seite geſetzt, von anderen, ebenfalls höchſt achtenswerthen (Larrey) gänzlich verworfen worden, das Einreiben von Queckſilberſalbe. Soll ich von meiner Erfahrung ſprechen, ſo iſt ſie zwar eher günſtig, als nachtheilig, denn ich habe dies Mittel ſelten ungebraucht gelaſſen, aber da ich es nie allein angewendet, kann ich nicht wiſſen, ob ihm die glücklichen Erfolge zuzuſchreiben ſind. So wie ich die leiſeſte Spur von Trismus bemerkte, ließ ich ſofort Queckſilberſalbe in den Hals und die Wangen einreiben, aber auch dann Kataplasmen überlegen und ſofort Opium auf die vorbeſchriebene Weiſe nehmen. So wie Zeichen von Salivation ſich

einſtellen, iſt der Trismus gehoben, allein ich weiß nicht, ob die graue Salbe für ſich eben ſo wirken möchte, als in Verbindung mit anderen Mitteln, und experimentiren, wo es auf Menſchenleben ankommt, iſt ein Frevel. Es ſchien mir aber ſehr natürlich, daß ein Mittel, welches die Halsdrüſen ſo bedeutend ſchwellen macht, wie die Queckſilberſalbe, nothwendig die Rigidität der Kaumuskeln mindern müſſe. Im rheumatiſchen und im hyſteriſchen Trismus und in dem der Neugeborenen hat jedoch dies Verfahren mir nie etwas genützt. Innerlich habe ich niemals Kalomel gegeben; andere haben es gethan und den Erfolg gerühmt. — Da andere antiphlogiſtiſche Behandlung im Tetanus durchaus verderblich iſt, möchte ich dem Kalomel nicht trauen.

§. 486.

Andere Mittel verdienen kürzere Erwähnung, als:

a) Bäder. Mich dünkt irgendwo geleſen zu haben, die Alten hätten Tetanuskranke, Verwundete nämlich, in kaltes Waſſer gebracht und mehrere Stunden nach einander darin gelaſſen; dadurch ſei der Trismus verſchwunden. Ich kann mich der Stelle nicht erinnern und finde ſie nirgends; wenn mich die Erinnerung nicht trügt, ſo wäre das ein Verfahren, deſſen ſie ſich auch bei der Hydrophobie, doch vor dem Ausbruch, mit Erfolg bedienten. Von kalten Bädern, beſonders Sturzbädern, reden alte und neue Aerzte — mir fehlen eigene Erfahrungen. Dagegen

Warme Bäder habe ich gebraucht und zwar nach Stütz abwechſelnd, bald Kalibäder, bald Opium, doch offenbar geſehen, daß das Opium allein und ohne Bäder viel ſicherer wirkte. Ja ich verlor Kranke im Bade ſelbſt, die gleich darin Bruſtkrampf bekamen und eiligſt ſtarben; ſeitdem habe ich nicht mehr gewagt, Bäder zu geben, nämlich beim Wundſtarrkrampf.

b) Brechweinſteinſalbe, Kanthariden, Moxa, Glüheiſen auf die erſtarrten Maſſeteren beim Trismus. — Die

Kinder ſchlagen die Tiſchecke, an die ſie ſich geſtoßen haben; wir Aerzte, wenn vom Gehirn aus ein Muskel in widernatürliche Thätigkeit geſetzt wird, legen Moxa auf den Muskel mit demſelben Verſtandsgrade.

c) China, Wein, Moſchus und andere reizende Mittel. Ich faſſe ſie abſichtlich zuſammen, ſo verſchieden ſie ſonſt wirken; beim Wundſtarrkrampf wirken ſie alle ſammt gar nichts.

d) Strychnin. Ich habe dies Mittel nie verſucht. Da es Zuckungen erregt, ja leichten Grad von Trismus und Tetanus, ſo hat es das homöopathiſche Princip für ſich. Dies beruht aber ſelbſt darauf, daß Stoffe, die in beſondere Theilorgane wirken, nothwendig in Krankheiten dieſer Theilorgane eher und beſtimmter eingreifen und Veränderungen bewirken müſſen, als Stoffe, die dies nicht thun. Dieſer Satz iſt unbeſtreitbar und wäre er neu, wäre er dem Hahnemannſchen Syſtem eigen, wäre er ohne die Narrheit der Billion- und Quintilliontelgran-Doſen durchgeführt, ſo hätte dies Syſtem wirkliches Verdienſt. Es könnte wohl im Tetanus ſogar mehr leiſten, als das Opium, nur gewiß nicht in kleinen Gaben.

e) Blauſäure iſt in der Verzweiflung über die Unwirkſamkeit aller andern Mittel verſucht und ſtets vergeblich verſucht worden, eben ſo wie andere Narkotica.

§. 487.

Trismus der Neugeborenen, die noch nicht völlig zur Geburt reif waren, habe ich in meiner langen praktiſchen Laufbahn niemals retten ſehen; ſie ſind alle geſtorben. Ueberhaupt mögen die Fälle wohl ſelten ſein, wo ein Kind, wenn es auch nicht frühzeitig geboren iſt, am Leben bleibt, wenn es in Trismus fällt. Queckſilbereinreibungen, Kataplasmen und warme Bäder, dazu innerlich Moſchus mit ſchwefelſaurem Chinin, nebſt zweckmäßiger Behandlung der Wunde, woferne dieſe nicht in bloßem Wundſein beſteht, in welchem Falle außer warmem Oel wenig anzu-

wenden ſein dürfte, ſind die zweckmäßigſten Mittel zur Erhaltung. Tödtlich iſt das Anlegen von Blutegeln, nämlich es erfolgt nach denſelben der Tod noch viel gewiſſer und eher, als er ohne ſie erfolgt ſein würde. Aber auch das Opium beſchleunigt den Tod; Kinder vertragen dies Mittel nie, und wenn je Gelegenheit iſt, die Kraft des Strychnins zu verſuchen, ſo findet ſie bei Kindern ſtatt, obgleich auch hier nur mit Vorſicht zu Werke gegangen werden muß, damit dies Mittel nicht eben ſo gefährlich wirke, wie Opium. Die meiſten Schriftſteller über Kinderkrankheiten ſprechen von Trismus, wie von anderen Convulſionen der Kinder, und doch verdient er, als Wundſtarrkrampf, ganz eine andere Behandlung und Beurtheilung. In tropiſchen Regionen iſt er weit häufiger als hier, und überall ſind die Beiſpiele erhaltenen Lebens höchſt ſelten.

§. 488.

Die Cur des rheumatiſchen Tetanus, der bei Menſchen ſelten vorkommt, und auf der Stelle nicht nur an Abweſenheit aller Verwundung, ſondern auch daran kenntlich iſt, daß Trismus und Tetanus zugleich ausbrechen, während beim Wundſtarrkrampf der Trismus allemal dem Tetanus vorausgeht, der überhaupt auch nur nach ſtarker Erkältung bei ſchwitzendem Körper möglich iſt, kann durch Opium nicht geheilt werden, wenigſtens nicht durch Opium allein, und verträgt nicht die Behandlung mit ſo ungeheuren Doſen dieſes Mittels. Das Aderlaſſen, überhaupt höchſt verwerflich in allen rheumatiſchen Krankheitsformen, obgleich von vielen wider alle Erfahrung, blos aus Nachbeten verkehrter Lehren, vertheidigt, iſt hier wo möglich noch ſchneller tödtlich, als beim traumatiſchen Tetanus. In ſo fern es alſo dem Arzte alle weitere Mühe erſpart, und er ſagen kann, er habe alles gethan, den Verſtorbenen zu retten, ſogar Ader gelaſſen, iſt es dem Arzte bequem und nützlich, und es wird nie an Mordthaten durch die Lanzette fehlen.

Man muß damit beginnen, daß man blutige Schröpfköpfe längs des ganzen Rückgraths bis zu den Lendenwirbeln ſetzen läßt; zugleich läßt man ein Brechmittel aus Brechweinſtein nehmen, hüllt den Kranken gut ein, läßt ihm nach der Wirkung des Brechmittels warmen Thee mit Eſſig trinken, und Liq. ammonii aceticus in Quantitäten nehmen. Entſteht ſtarker Schweiß, ſo werden die Muskeln wieder beweglich, obgleich noch lange Schmerzen fortdauern und Bäder anhaltend fort gebraucht werden müſſen. Es iſt nicht gut, gleich anfangs ſtark erhitzende Mittel zu geben, weil man dadurch das Fieber erhöht und doch keine Schweiße hervorbringt; ob dieſe in rheumatiſchen Fiebern wirklich ſo wohlthätig ſind, als gewöhnlich geglaubt wird, dagegen ſind ſchon an einer anderen Stelle Zweifel erhoben worden. Beſſert ſich nach den erſten drei Tagen nichts, bleibt der Urin hell, ſo giebt man Kampher in großen Gaben, läßt auch den Kranken in ein Bad von 31 bis 32° R. bringen und nach dem Bade deſſen Rücken reiben. Man giebt ſo viel Kampher, als der Kranke verträgt, ohne ſich zu erbrechen. Wird der Urin trübe, ſo geneſet; bleibt er roth, aber hell, oder wird er bleich, ſo ſtirbt er. Man muß alſo in dieſem Falle ganz eben ſo verfahren, wie bei allen heftigen acuten Rheumatismen, aber es giebt kaum eine gefährlichere rheumatiſche Krankheitsform, als dieſe.

§. 489.

Häufiger, als der rheumatiſche Tetanus, iſt der hyſteriſche, entweder als Trismus allein, oder als Tetanus allein, in letzterem Falle gewöhnlich mit Synkope verbunden. Die Kranke liegt ganz ſteif auf dem Rücken, mit geſtreckten Armen und Händen, iſt ganz unbeweglich, hat die Augen geſchloſſen, und wenn ſie ſie öffnet, oder wenn man ſie mit Gewalt aufmacht, iſt die Pupille äußerſt eng zuſammengezogen. Sie ſpricht nichts; Puls und Athem ſind ruhig. Zuweilen wird ſie hochroth im Geſicht, zuweilen

bleich, ändert aber deshalb nicht ihre Stellung. Zuweilen zittert ein Auge, zuweilen beide. Mit einemmal iſt der convulſive Zuſtand vorbei und die Kranke ganz munter; höchſtens klagt ſie über leichten Kopfſchmerz. Oder ſie iſt verdrießlich und unterhält ihre Umgebungen Tage hindurch von nichts als großen Schmerzen und Leiden; bald hat eine Nachtigall zu laut geſungen, bald eine Thüre geknarrt, bald war eine Maus im Zimmer, und dergleichen große Sachen haben ſie höchſt unglücklich gemacht. Zuweilen ſind Trismus und Tetanus zngleich vorhanden, doch nicht leicht als Emproſthotonos oder Opiſthotonos *), ſondern nur als Ausſtrecken der Muskeln und Erſtarren. Eine furchtbare Form der Krankheit iſt der Pleurothonos, wenn die Kranken mitten in Convulſionen auf einmal zur Seite in eine höchſt peinliche Stellung gebeugt volles Bewußtſein behalten, aber nicht die Bruſtmuskeln bewegen können, um zu reſpiriren. Das Zwerchfell allein verrichtet die Reſpiration, die höchſt auffallend den Ton einer Säge nachahmt. Der qualvolle Zuſtand dauert nicht lange. Aber die Form des Trismus, wo der Mund offen ſteht, ſtatt geſchloſſen zu ſein, die digastrici möglichſt hart und geſpannt ſind, und man tief in den Schlund hinab ſchaut durch den fürchterlich aufgeſperrten Mund und über die nach unten gezerrte, unbewegliche Zunge hin, iſt faſt eben ſo qualvoll, und kann vier, fünf Tage dauern. Man muß warme Milch in den Schlund ſpritzen, beſtändig Kataplasmen umlegen, die noch den beſonderen Nutzen haben, daß ihr Dampf die dürren Schleimflächen befeuchtet, Bäder nehmen laſſen, in welchen die Kranke lange weilt, und Aether auf die Magengegend tröpfeln. Die Blauſäure habe ich gegen dieſen Zuſtand vergeblich gebraucht; ich bin ihr

---

*) Nicht Opiſthotonos, denn ὄπισθεν iſt zwar das Adverbium, aber ὄπιστος heißt der hinterſte, und vom Adjectiv kommt das Wort her. Vollends Pleurothotonos iſt rein barbariſch.

überhaupt das Zeugniß ſchuldig, daß ſie mir nie das geringſte getaugt hat.

Sonſt iſt bei allen Formen des hyſteriſchen Tetanus nichts anderes zu thun, als was bei allen Hyſterien zu thun iſt; die ganze Erſcheinung hat nur das pathologiſch Wichtige, daß ſie die tödtliche Form des traumatiſchen und rheumatiſchen Tetanus nachahmt, ohne im allermindeſten gefährlich zu ſein, ſondern vielmehr ſehr bald ſpurlos verſchwindet.

## Capitel X.

## Von Nervenſchmerzen.

### §. 490.

Schmerz begleitet viel öfter die Krankheiten der vegetativen, als der ſenſiblen Sphäre, wie bekannt, beſonders jede Entzündung, am meiſten ſolche, wo ſich die anſchwellenden Theile nicht ausdehnen können, wie z. B. das Perioſteum der Zähne, die Ligamente um die Gelenke. Indeſſen kommt er zuweilen auch als Symptom ſenſibler Krankheiten vor, z. B. des Tetanus, aber höchſt ſelten iſt er idiopathiſch, weshalb viele deſſen Exiſtenz bezweifelt und lieber eine verborgene Entzündung angenommen haben, wo er vorkommt, als daß ſie ſich entſchließen konnten, an idiopathiſche Schmerzen zu glauben. Oder ſie erklärten ihn durch irgend eine corroſive Schärfe, die zwar nicht reizend genug ſei, da, wo ſie ſich befinde, Entzündung zu erregen, jedoch die Nerven corrodire. Man nahm alſo lieber Zuflucht zu unerweislichen und widerſprechenden Hypotheſen, als daß man die Exiſtenz idiopathiſcher Nervenleiden einräumte, die ſich als Reflex in die Empfindung ankündigen. Denn iſt nicht die Hypotheſe einer Flüſſigkeit, einer Schärfe, die zwar corrodirt, aber nicht entzündet, das Lebendige auflöſet, aber nicht deſſen Widerſtand erregt, widerſprechend in

ſich ſelbſt? Zumal wenn man von dieſer ſupponirten feindſeligen Schärfe ſonſt keine Wirkungen gewahr wird. Und iſt es nicht ungereimt, eine Entzündung anzunehmen, die nichts in den organiſchen Formen verändert? und warum nahm man das an? um nicht einräumen zu müſſen, daß es Nervenempfindungen geben könne, die nichts reflectirten, als den Zuſtand der Nervenflächen ſelbſt, oder daß dieſer nicht krank ſein könne, ohne daß Gefäße und Zellgewebe auch krank ſeien. Das Uebermaaß der Inconſequenz war erreicht, wenn man Krankheit der Gefäße und des Zellgewebes aus urſprünglicher Krankheit der Nerven erklärte.

Wichtiger iſt, daß weder die Nervencentra im Gehirn jemals ſchmerzen, noch ſelbſt die Ganglien der Bruſt- und Bauchhöhle; ja nicht einmal die Nervenfäden, oder das Rückenmark, ſondern allein die Verbreitungsflächen der Nerven. Aber dieſe können idiopathiſch ſchmerzen, nämlich aus innerer, eigenthümlicher Krankheit, nicht ihrer Vegetation, ſondern ihrer Fähigkeit zu empfinden.

§. 491.

Es giebt keine Nervenverbreitungsfläche, die nicht ſchmerzen könnte, weder in den Muskeln noch in den Membranen, noch in den Sinnorganen. Wir beobachten oft genug ſolche Schmerzen, die gar nicht in dem Vegetationszuſtande der Organe begründet ſind, z. B. Gelähmte fühlen oft Schmerzen in den gelähmten Theilen; bei und nach Convulſionen kommen ſolche Schmerzen vor und tauſenderlei peinigende Empfindungen, bald juckende, bald prikkelnde, bald brennende, bald ſolche, die elektriſchen Schlägen gleichen, und ſo noch ſehr viele, deren Beſchreibung in Verlegenheit ſetzen würde, haben durchaus keinen anderen Grund, als die kranke Empfindlichkeit ſelbſt. Doch ſind ſie faſt ſämmtlich ſymptomatiſch und bilden keine eigenthümliche Krankheitsform. Als ſolche jedoch kommen vor der nach F o t h e r g i l l benannte G e ſ i c h t s ſ c h m e r z und der nervöſe H ü f t- oder L e n d e n ſ c h m e r z. — Wir wiſ-

ſen wohl, daß man den erſten lange vor Fothergill (v. Fothergills Works, Lond. 1781. V. II., auch in Samml. auserl. Abh. f. pr. Aerzte. Bd. III. S. 152.) kannte, allein ihm gebührt das Verdienſt, die Krankheit zuerſt genau beſchrieben zu haben, ob er ſich gleich in ſeiner Hypotheſe von Krebsgift als der Krankheitsurſache täuſchte. Warum ſollte man nicht das Andenken verdienter Noſographen durch Benennung der Krankheitsformen, die ſie beſchrieben haben, nach ihrem Namen ehren?

§. 492.

Bei hyſteriſchen Frauen, zuweilen auch bei Männern, faſt immer nur bei Menſchen, die ſich in der Mitte des Lebens befinden, und die durch mancherlei andere Krankheiten geſchwächt und verweichlicht ſind, findet ſich an irgend einer Stelle des Geſichts ein wüthender Schmerz ein, der bald länger, bald kürzer dauert, plötzlich ſpurlos verſchwindet, aber in unregelmäßigen Friſten, höchſt ſelten in regelmäßigen, wiederkommt und das charakteriſtiſche hat, daß leiſe Berührung, ſo wie ſchwache Muskelbewegung an der ſchmerzenden Stelle, ihn heftig verſchlimmert oder aufs neue weckt, wenn er ſchon aufgehört hat, während ſtarker Druck und ſehr heftige Bewegung ihn erleichtern. Die Stellen, wo er vorkommt, ſind ſehr verſchieden; ich habe ihn am Unterkiefer, am Jochbogen, am Oberkiefer, über der Naſe, an den Augenbrauen, an den Schläfen geſehen. Man ſagt, er verbreite ſich allmählig über beide Geſichtshälften; ich habe ihn ſtets nur an Einer Geſichtshälfte beobachtet, aber öfter gefunden, daß er von Zeit zu Zeit an dieſer die Stelle wechſelt, als daß er an einer und derſelben feſt bleibt. Von den rothen Streifen an der Stirn, deren die Schriftſteller gedenken, habe ich nichts bemerken können, eben ſo wenig von Vermehrung des Thränen- oder Naſenabfluſſes nach Ende des Anfalls; zuweilen ſieht man während deſſelben häufig Thränen fließen. Die Kranken beſchreiben den Schmerz, wie eine Reihe elektriſcher Schläge. Die

dem Menſchen natürliche Sucht, zu übertreiben, oder durch außerordentliche Dinge Aufſehen zu erregen, mag wohl nicht ſelten Antheil am Ausmalen der gräßlichen Schmerzen haben, auch iſt mir vorgekommen, daß dieſelben rein ſimulirt wurden. — Bei ächten Anfällen iſt die Kranke während derſelben kalt, bleich, nur im Geſicht etwas geröthet, der Puls langſam.

Man kann damit rheumatiſche Schmerzen verwechſeln, die ebenfalls Exacerbationen und Remiſſionen haben. Allein bei dieſen findet Pulſiren in den ſchmerzenden Theilen ſtatt, beim Nervenſchmerz nicht; nach dem heftigſten Grade ſchwellen die ſchmerzenden Theile, bei jenen nicht; die Secretionen verändern ſich beim Rheumatismus viel mehr und auch beim Nachlaß bleiben die leidenden Stellen empfindlich, bei jenen nicht. Zudem ziehen rheumatiſche Schmerzen mehr nach den Zähnen, den Ohren; der Nervenſchmerz nimmt lieber eine kleine Stelle in der Nähe des Auges ein. Rheumatiſcher Schmerz hat ſeine Dauer und hört dann auf; der Nervenſchmerz kann urplötzlich eintreten, Paroxysmen von ein paar Minuten, aber auch von ein paar Stunden machen, dann total verſchwinden, aber in unregelmäßigen Friſten wiederkehren; der rheumatiſche Schmerz läßt wohl nach, aber verſchwindet nicht ganz, bis endlich Schweiß- und Harnkriſen ihn gänzlich vertilgen.

§. 493.

Die Aetiologie dieſer Krankheit iſt immer noch dunkel, doch iſt wohl ſo viel gewiß, daß ihre nächſte Urſache nicht in irgend einer aus der vegetativen Sphäre reflectirten Krankheit, auch nicht in einem Fehler der Vegetation der Nerven ſelbſt beſtehen kann, ſchon deshalb nicht, weil jede Entwickelung der Vegetation ſucceſſiv entſteht und vergeht, der Geſichtsſchmerz aber, gleich allen rein ſenſiblen Krankheiten im Augenblick entſteht und vergeht, ohne die Form oder Kraſis irgend eines Organs im mindeſten zu

ändern. Das iſt jedoch eigentlich nicht mehr als eine negative Beſtimmung der nächſten Urſache, denn die Frage: warum entſteht Schmerz, wenn nichts äußeres iſt, was die Nerven dazu reizt? iſt nicht beantwortet, ja ich möchte ſie für immer als unbeantwortlich aus dem Gebiet der pathologiſchen Forſchung verweiſen. Denn alle qualitativen Unterſchiede der Empfindung (und daß Schmerz zu dieſen gehört, bedarf keiner Erinnerung) ſind weiter nicht erklärlich. Warum iſt das Eidotter gelb und die lymphatiſche Flüſſigkeit, die es umgiebt, weiß, wenn ſie geronnen iſt? Das können wir nie wiſſen, denn Farbe iſt Qualität; unſere Sinne empfinden es ſo. Schmerz iſt auch Qualität der Empfindung; iſt dieſe paſſiv, nachweislich ausgehend vom äußeren Einwirken, ſo glauben wir ſie zu erklären, indem wir dies erkennen, allein iſt ſie activ, aus den Nerven ſelbſt hervorgehend, ſo ſehe ich nicht ein, wie je möglich ſein ſoll, ihre Cauſſalbedingung zu erkennen.

Als disponirende Urſachen müſſen wir alle die Einflüſſe erkennen, welche die Empfindlichkeit der Nerven überhaupt erhöhen, während ſie die Energie der Vegetation ſchwächen. Die Krankheit gehört zur zahlreichen Familie derer, die aus dem Mißverhältniß der Kraft der plaſtiſchen und ſenſiblen Sphäre hervorgehn, daher ſie am erſten bei hyſteriſchen Frauen eintritt, doch auch wohl bei Männern, denen das Prädicat hyſteriſcher faſt gebühren möchte. Warum gerade der Facinalnerv oder Theile des fünften Nerven in ihren Verbreitungsflächen ergriffen werden, wird gewiß durch Anläſſe beſtimmt, die unſerer Bemerkung entgehen, indeſſen kann die Gewohnheit, das Geſicht blos zu tragen, während alle andere Hauttheile verhüllt ſind, das rauhe Klima der meiſten europäiſchen Länder, Schminke aus ſchädlichen Subſtanzen, Erhitzung der Wangen durch ſchlafen auf Federkiſſen und nachfolgendes kaltes Waſchen dazu beitragen. In den warmen Regionen der Erde ſoll die Krankheit nie vorkommen. Als Gelegenheitsurſache der-

ſelben wirkt, wenn ſie einmal da iſt, nicht nur jede Lei- denſchaft, ſondern auch leiſe Berührung der ergriffenen Hautſtellen. Beobachtungen, wie die, wo die Larve einer Bremſe in der Highmorshöhle, Eiter in derſelben, ſyphili- tiſche Caries, als Occaſionalurſache gewirkt haben ſollen, beweiſen, daß die Beobachter ſehr ſchlecht unterſchieden, denn ſolche Schmerzen waren doch gewiß von denen des eigentlichen Geſichtsſchmerzes gar ſehr verſchieden. Sonſt müßte der Schmerz nach einem Schlag oder Stoß ins Ge- ſicht auch Geſichtsſchmerz heißen.

§. 494.

Man hat die Cur dieſes zwar nicht gefährlichen, aber höchſt unleidlichen Uebels auf vielfache Weiſe verſucht, mit- unter höchſt empiriſch. Bei unächtem Geſichtsſchmerz, von Syphilis, fremdem Körper in der Highmorshöhle, Flechten, Gicht, Karcinom, Exoſtoſe, äußerer Gewalt muß man die Cauſſalindication verfolgen; beim ächten müßte man alſo rein und allein auf das Nervenſyſtem wirken. Das hat man denn auch gethan, ja man hat ſogar die Nerven, die am meiſten zu leiden ſchienen, durchſchnitten. Es ſetzt billig in Erſtaunen, daß zuweilen dies deſparate Verfahren wirklich geholfen haben ſoll — ich glaube, blos durch den Reiz der Wunde und die Wirkung auf die Ein- bildungskraft. Denn da nicht ein Nervenſtamm ſchmerzt, ſondern nur deſſen Verbreitungsfläche, da ferner im gan- zen Geſicht nicht ein Punkt iſt, wo ſich nicht Nerven aus gemiſchten Stämmen verbreiten, namentlich aus Verbin- dungen des Facialnerven mit den verſchiedenen Aeſten des fünften, ſo iſt gewiß unmöglich, durch Zerſchneiden Eines ſolchen Aſts die Communication der ergriffenen Stelle mit dem Gehirn zu unterbrechen. Einen anderen Zweck kann aber das Nervendurchſchneiden nicht haben.

Man hat ſich in vielen Mitteln erſchöpft — überall hören wir Zeugniſſe von Wirkſamkeit und Unwirkſamkeit. Man hat

a) Blutegel angelegt, ſehr ſelten mit Erfolg, wie zu erwarten war.

b) Queckſilber eingerieben, mit demſelben Nutzen. Sogar innerlich hat man die armen hyſteriſchen Weiber mit Queckſilber heimgeſucht.

c) Viel Wein trinken und Opium nehmen laſſen. Vermuthlich hat der Kopfſchmerz, ſo lange er danach anhielt, den Geſichtsſchmerz übertäubt, aber gewiß nicht geheilt.

d) Man hat Strammonium, Digitalis, Aconit, Belladonna, Blauſäure, äußerlich und innerlich angewendet.

e) Ammonium, Kampher, Oele, Terpenthin, Steinöl ſind eingerieben worden.

f) Man hat Veſicatorien, kauſtiſche Mittel, Brechweinſtein-, Sublimatſalbe, ja ſogar Moxen auf die leidende Stelle gelegt.

g) Man hat Eis aufgelegt, ja ſogar magnetiſirt. — Hätte eins von allen dieſen Dingen geholfen, ſo hätte man nicht beſtändig zu andern gegriffen.

Ich habe eine Auflöſung von Kali jodinicum äußerlich aufgelegt und innerlich Strychnin gegeben. Mit dieſem Verfahren habe ich einige geheilt, aber das iſt eben ſo viel, als andere von ihren Mitteln rühmen. Das rechte Verfahren bei dieſem Leiden iſt noch nicht bekannt. Ich habe kohlenſaures Eiſen, acht bis zehn Gran pro dosi, zwei-, dreimal des Tages, nehmen laſſen, mit ſehr gutem Erfolg, ob ich gleich nicht weiß, wie ich mir dieſen erklären ſoll.

§. 495.

Schon im I. Bde. §. **111.** iſt von der Ischias Cotunni die Rede geweſen, bei welcher der Hüftnerv durch Entzündung und Anſchwellung ſeiner Nervenſcheide furchtbar leidet. Die Krankheit endet gewöhnlich in Exſudation und Metamorphoſe der Nervenſcheide, wodurch dieſe in eine bandartige Maſſe verwandelt wird und für immer eine eigenthümliche Art Lähmung zurückbleibt. Doch giebt es

gewiß auch ein rein nervöſes Lendenweh ohne Entzündung; wir ſehen es ſymptomatiſch mit Tabes dorsalis verbunden, doch kommt es auch idiopathiſch vor und iſt beſonders daran kenntlich, daß es ſich durch Bewegung vermindert. Der Kranke hält ſich für unfähig, ſich zu bewegen; gelingt es ihm endlich mühſam, ſich zu überwinden und eine Bewegung zu machen, ſo wird ihm beſſer und die fortgeſetzten Verſuche gelingen immer leichter, ſo daß der Schmerz dabei ganz aufhört. Außerdem hat er auch das eigene, daß er plötzlich entſteht, eben ſo plötzlich aufhört und in unbeſtimmten Friſten wiederkommt. Dann wird die Empfindung gerade ſo beſchrieben, als wenn von Zeit zu Zeit ſtarke elektriſche Schläge durch die Lenden gingen. Fieber hat der Kranke dabei nie; im Gegentheil iſt der Puls langſam, die Haut kühl und der Urin waſſerhell. Die Aetiologie des Uebels iſt der des Geſichtsſchmerzes ungefähr gleich, nur daß mehrentheils Geſchlechtsausſchweifungen zum Bilden dieſes Leidens beitragen. Die Therapie erfordert reichliche, gute Ernährung, Enthaltſamkeit vom Geſchlechtsgenuß und Bäder; kalte Douche aufs Kreuz iſt zuverläſſig das Hauptmittel. Außerdem ſind alle Arten von ſtärkenden Mitteln dienlich, je nachdem entweder die Thätigkeit des Digeſtionscanals beſonders unterſtützt werden muß, oder die des Gefäßſyſtems Aufregung oder das Gegentheil derſelben bedarf, oder die Secretionen, beſonders die der Haut, in Gang gebracht werden müſſen.

## Capitel XI.

## Von einigen Fehlern der Stimme und Sprache.

### §. 496.

Man ſollte meinen, daß ein ſo hochwichtiger Gegenſtand, wie die Stimme, die Sprache, der Geſang des Men-

ſchen, auch von der pathologiſchen Seite vielfach beleuchtet ſei. Aber wir finden das Gegentheil; abgerechnet einige magere Disputationen, das Beattieſche Buch, das vor kurzem erſchienene von Bennati, das vorzüglich auf Fehler des Geſangs aufmerkſam macht, iſt überall nur im Vorbeigehn von ihr die Rede. J. Frank hat dieſem wichtigen Gegenſtande die meiſte Aufmerkſamkeit gewidmet, doch nicht in einem beſonderen Werke. Gelegentlich hat wohl jeder Phyſiolog und Patholog von ihnen Notiz genommen, aber nur, indem er die Krankheitszuſtände beſchrieb, welchen die vielen Organe ausgeſetzt ſind, die auf die Stimme und Sprache Einfluß haben.

Durch den Kehlkopf, zu dem der Atmoſphäre der Zugang durch die Naſe beſtändig und durch den Mund, ſo oft er geöffnet wird, offen ſteht, dringt die Luft durch eine enge, verſchließbare Spalte in den Bronchus und aus dieſem in die Bronchialäſte, die noch nicht hinreichend erklärte Verwandlung des Blutes zu bewirken und ſtrömt auf demſelben Wege, alſo aus den Luftzellen, durch die Bronchialäſte, in den engen, runden oder vielmehr cylindriſchen Bronchus, in den weiteren Kehlkopf, durch die enge Kehlkopfſpalte, in den weiten Raum des Mundes und der Naſe, wieder aus, wozu der Druck der ſehr vielen willkührlichen und halbwillkührlichen Muskeln, welche die Bruſthöhle verengen, das ſeine beiträgt, indem er dies Ausſtrömen bald beſchleunigt, bald aufhält. Es kann jedoch, bei geſundem Zuſtande der Organe, völlig unhörbar ſtattfinden, allein jeder Krankheitszuſtand auch nur Eines derſelben, wenn er noch ſo unbedeutend iſt, giebt ſogleich dem Ausathmen Klang oder Ton, der höchſtens als Hinderniß der Stimme und Sprache auf ſie Einfluß haben kann, denn nicht in den Lungen, nicht in den Bronchialäſten, nicht im Bronchus wird ſie gebildet. Allein ſie iſt ſehr abhängig von der Luftcapacität der Lungen, vom Zuſtande der Muskeln, welche die Luft aus dem weiten Raume der Lungen

in den engen des Bronchus preſſen, und vom Zuſtande der Schleimhaut, welcher die Wände der Bronchialäſte ſowohl als den Kehlkopf auskleidet, und erwägt man, daß in dieſer Schleimhaut der Hauptſitz aller fröhlichen und traurigen Leidenſchaften iſt, deren Ausdruck durch Lachen und Weinen, Seufzen und Jauchzen, allein in ihr begründet iſt, ſo begreift man leicht, daß der leidenſchaftliche Ausdruck der Stimme und Sprache von hier ausgeht, obgleich beherrſcht und modificirt von den Muskeln, die unter Einfluß des Gehirns ſtehen. Ja er kann zuweilen unwillkührlich mit einemmal ſo gewaltig hervortreten, daß er den Einfluß der willkührlichen Muskeln überwältigt und die Stimme, in Wehmuth oder in Lachen, erſtickt.

§. 497.

Der Kehlkopf hängt nach oben am Zungenbein feſt, das aber ſelbſt beweglich iſt und nur durch Muskeln fixirt wird; wenn es aber fixirt iſt, dient es dem Kehlkopf zum Stützpunkt, indem ſich dieſer bald mehr von hinten, bald mehr von vorn, ihm nähert, oder von ihm wieder herabgepreßt wird, alles durch Wirkung einer großen Menge von Muskeln. Wieder andere Muskeln verengen und erweitern nicht nur die Stimmritze und bewegen deren Dekkel, ſondern ſie bewegen auch die Knorpel des Kehlkopfes ſelbſt, auf ſo mannichfaltige Weiſe, daß jeder Verſuch, ſie zu beſchreiben, höchſt unvollkommen bleiben muß. Gleichwohl wird durch alle dieſe Bewegungen nichts weiter bewirkt, als:

a) Der Ton ſelbſt, durch die Bewegung der Stimmritze; gewöhnlich glaubt man, durch ihre Verengung, allein das iſt gewiß nicht wahr, denn bei tiefen Tönen wird ſie weiter, als beim gewöhnlichen Athmen. Wir müſſen alſo bekennen, daß wir nicht wiſſen, welche Bewegung der Stimmritze nöthig iſt, dem Athem Klang zu geben.

b) Höhe und Tiefe des Tons, doch nur zum Theil,

denn die Bewegung des Gaumenſegels, des Schlundkopfs, der Zunge tragen auch ſehr viel zur Höhe und Tiefe bei.

c) Der leidenſchaftliche Ausdruck des Tons, er ſei klagend oder fröhlich, hart oder weich, zärtlich oder unfreundlich, in allen Modificationen.

Der alſo gebildete Ton kann entweder durch die Naſe oder durch den Mund ausgelaſſen werden. Wird er durch die Naſe ausgelaſſen, ſo kommt er noch als unarticulirt, doch mit allen genannten Modificationen der Höhe und Tiefe und der Leidenſchaft, zur Perception anderer.

Durchs bloße Oeffnen des Mundes kann er eben ſo ausgelaſſen werden, allein wir ſind im Stande, ihn durch die vielſeitigen Bewegungen der Zunge, des Gaumenſegels, der Zähne, des feſten Oberkiefers, der Wangen und der Lippen zu articuliren. Daraus entſtehn alle mögliche Sprachen (ſ. m. Phyſiologie, Th. II. S. 193 seqq.). Wir können auch den bloßen Athem ohne Ton articuliren, und ſo entſteht das Flüſtern, das leiſe, tonloſe Sprechen. Wir können das Articuliren allein vorwalten laſſen und dem Ton zwar Stärke und mindere Stärke, Höhe und Tiefe ſogar, auch allen Ausdruck der Leidenſchaft geben, aber keinen Nachhall — dann ſprechen wir, von allen Modificationen des vollendeten Redners und Schauſpielers an bis zur Rohheit des Schulknaben, der ſein Penſum aufſagt; oder wir können den Nachhall, den Ton, dem Articuliren vorwalten laſſen; dann ſingen wir zwar, aber nur ungefähr, wie ein muſikaliſches Inſtrument; wir können aber auch Articulation und Nachhall ſo verbinden, daß wir ſingen, wie Menſchen, und wie kein muſikaliſches Inſtrument im Stande iſt. Es verſteht ſich übrigens auch ohne Bemerkung, daß eine Sprache nur in dem Verhältniß ſingbar iſt, in welchem ſich ihre Laute nicht dem Nachhall widerſetzen. Die Mitlauter können nicht nachhallen; es iſt alſo von ihnen nichts zu begehren, als daß ſie den Ton nicht unterbrechen oder aufheben. Das thun ſie, wenn

mehrere zuſammengehäuft ſind, wenn ſie Gurgel- oder Naſentöne ausdrücken, wenn ſie ziſchen. Die Selbſtlauter, die am vollſten ins Ohr fallen, ſind a, o, å, ö, ü; e, i, u tönen unangenehmer, aber noch weit mehr die doppelten Selbſtlaute au, ei, und ganz unerträglich ſind oi, oa, iu, ui. Danach beſtimmt ſich der Werth aller menſchlichen Sprachen für den Geſang; je weniger ſie Conſonanten häuft, je mehr ſie Ziſcher, Gurgel- und Naſentöne verwirft, je reinere Vocale ſie hat und je weniger Doppellaute überhaupt, beſonders je weniger ſie widrige duldet, deſto muſikaliſcher iſt ſie. Dazu kommt noch der Accent, es iſt ſeltſam, daß ſich Sprachen ausbilden konnten, die gar nicht fähig ſind, lange und kurze Sylben zu unterſcheiden; es iſt nicht minder ſeltſam, daß andere ſie zwar unterſcheiden, doch nur, um ſie ewig abwechſeln zu laſſen, ſo daß ihre Rede ein Fluß von lauter Jamben und Trochäen wird. Daß ſolche Sprachen ſich der Muſik ſehr widerſetzen, verſteht ſich. Die griechiſche, römiſche und deutſche Sprache haben in dieſer Beziehung Vorzug vor allen anderen in Europa, den ſie ihrer urſprünglichen Reinheit verdanken, während die meiſten andern ein Gemiſch von altkeltiſchen, alaniſchen, burgundiſchen, vandaliſchen, arabiſchen, normanniſchen, fränkiſchen, gothiſchen, ſaſſiſchen und altrömiſchen Tönen ſind.

Von andern Modificationen der Stimme zu ſprechen, iſt hier nicht die Stelle; blos beiläufig erwähne ich, daß das Pfeifen durch Zunge und Lippen, vermittelſt der Zähne, das ſogenannte Bauchreden aber durch Stimmarticulation während des Inſpirirens, ſtatt während des Exſpirirens hervorgebracht wird.

§. 498.

Die Modificationen der menſchlichen Stimme ſind unendlich, nicht nur durch die Verſchiedenheit der Sprachen, nicht nur durch den verſchiedenen Ausdruck nach dem Inhalt des geſprochenen, ſondern auch nach den Individuali-

täten — kein Menſch hat völlig dieſelbe Stimme, wie ein anderer, ja jeder Menſch verändert ſeine Stimme immerwährend im Laufe des Lebens, in manchen Perioden ſehr merklich, in manchen allmählig, ſo daß ein langes Intervallum dazu gehört, die Veränderung auffallend zu machen, und jeder Krankheitszuſtand, beſonders irgend eines der Theile, die zum Hervorbringen der Stimme beitragen, verändert ſie wiederum.

Anders ſind die Bedingungen einer geſunden, anders die einer ſchönen Stimme, beſonders in Bezug auf Geſang. Wir haben es zwar vorzüglich nur mit den erſteren zu thun, wollen aber doch auch der letzteren gedenken, um der Vervollſtändigung der Begriffe willen. Die der geſunden Stimme ſind:

a) Tiefe, freie, volle Inſpiration. Fehlt es an dieſer, ſo kann auch die Stimme nie voll und ſtark ſein, ſie muß nothwendig nur abgebrochene Laute liefern.

b) Eben ſo freie Exſpiration. Das Spiel aller zum Athmen nöthigen Muskeln muß völlig frei und der Bewegung des Kehlkopfs nicht hinderlich ſein; ſelbſt in der Mund- und Naſenhöhle muß ſich der Exſpiration nichts widerſetzen.

c) Geſunde Beſchaffenheit der Schleimhaut der Bronchialäſte, der ganzen Luftröhre, des Kehlkopfs, der Mund- und Naſenhöhle. Ihre Krankheiten ſind es vorzüglich, die der Stimme Heiſerkeit, Rauheit geben, die Reinheit des Geſanges aber verderben.

d) Normale Bildung aller Theile der Naſen- und Mundhöhle und Abweſenheit aller Entzündung oder Anſchwellung irgend eines deſſelben. Hauptſächlich wichtig iſt hierbei die Bildung des Kehlkopfs, der Stimmſpalte, des Zungenbeins und aller ſeiner vielen Muskeln, des Zäpfchens, der Mandeln, des Gaumenſegels, des harten Gaumens und endlich der Zunge.

e) Vollkommene Präciſion der Herrſchaft des Gehirns

über ſämmtliche willkührliche Muskeln, die zum Hervorbringen und Articuliren der Stimmlaute beitragen. Sie iſt unſtreitig die Hauptſache, aber am meiſten von den Phyſiologen überſehen worden.

f) Eben ſo richtige, doch dem Gehirn ſtets untergeordnet bleibende Einwirkung der Ganglien auf die halbwillkührlichen Sprachmuskeln und die Schleimhaut des ganzen Stimmcanals. Durch ſie erhält die Stimme den leidenſchaftlichen Ausdruck, in allen Modificationen der Gefühle, ohne welchen die Rede, beſonders der Geſang, kalt und trocken bleibt, durch deſſen Uebertreibung ſie aber unverſtändlich wird und ſehr leicht Lachen ſtatt Mitgefühl weckt. Stimme und Sprache wirken durchaus nach dem Geſetz der Sympathie, indem ſie im Hörer dieſelben Vorſtellungen und Gefühle zu erregen beſtimmt ſind, die der Sprechende hat; das auffallende Verfehlen dieſes Zwecks reizt den Hörer zum Lachen.

Außer denſelben Bedingungen, welche die geſunde Stimme begründen, erfordert noch die Schönheit des Geſanges:

a) Muſikaliſchen Sinn des Singenden, eine eigenthümliche Naturanlage, deren Schwäche zwar durch die Schule gebeſſert wird, deren Mangel aber durch nichts zu beſſern iſt, und deren Kraft allein den wahrhaften Künſtler ſchafft. Soll er Tondichter ſein, ſo muß er zugleich andere geiſtige Anlagen in hohem Grade haben, aber für den Sänger genügt er; ohne dieſen Sinn kann er bei der glücklichſten Organiſation nie etwas leiſten.

b) Große Beweglichkeit und Uebung aller Muskeln des Kehlkopfs und der Zunge.

c) Gewiſſe, jeder Stimmart beſondere Vortheile der Bildung, als das Verhältniß des Raums, in welchem der Kehlkopf ſich vom Zungenbein entfernen kann, für den Umfang der Stimme überhaupt, die Größe und Breite der Stimmritze, nebſt Größe und Breite der Zunge, für den

Baß, die Breite und Wölbung des feſtens Gaumens und der Rachenhöhle für den Sopran und Tenor, beſonders aber Glätte der Schleimhaut im ganzen Stimmcanal. Dieſe geht dem Knaben, der ins Jünglingsalter tritt, für immer verloren, wenn er alsdann ſingt, eben ſo dem Mädchen in gleicher Lebensepoche, nach deren Vollendung ihre Stimme mindeſtens fünf Töne in der Tiefe gewinnt. Daher wenn junge Leute um dieſe Zeit ſingen, verlieren ſie ihre Stimme für immer. Das Falſet und deſſen Ausbildung gehört nicht hierher.

§. 499.

Hieraus erhellt die Aetiologie der Krankheiten der Stimme. Sie ſind aber faſt alle ſymptomatiſch, namentlich haben alle Krankheiten der Lungen und Bruſtmuskeln ſie nur als Symptom zur Begleitung. Dies gilt auch von denen der Schleimhaut, nur daß die daraus entſpringende Heiſerkeit gerade eins der hervorſtechenden Symptome ihres erethiſchen Zuſtandes iſt. Anſtrengung der Stimme während derſelben führt zu Entzündung, dieſe zu Metamorphoſen, und die geringſte Folge derſelben iſt der Verluſt der Reinheit der Stimme für das ganze Leben; es können auch viel ſchlimmere daraus entſtehn, woraus die wichtige Regel folgt, daß man bei Heiſerkeit durchaus jede Anſtrengung der Stimme vermeiden muß.

Abnorme Bildung aller Organe, die zum Articuliren der Töne gehören, kann entweder angeboren oder erlangt ſein. Von den angebornen ſind vorzüglich für die Stimme wichtig:

a) Bildungsfehler des Kehlkopfs, ſowohl die ihn ſelbſt betreffen, als die der Muskeln, welche ihn mit dem Zungenbein verbinden, beſonders aber Fehler der Stimmritze. Hat ſie ſägeförmige Einſchnitte, ſo wird die Stimme ſtets kreiſchend und rauh ſein. Sind die Muskeln zu kurz, die den Kehlkopf mit dem Zungenbein verbinden, ſo muß es der Stimme an Umfang fehlen, denn das Ab- und Auf-

ſteigen des Kehlkopfs iſt unmöglich. Die ins einzeln gehende Darſtellung der Folgen aller dieſer Bildungsfehler würde uns hier weiter führen, als mit dem Zweck dieſes Werkes verträglich iſt.

b) Bildungsfehler des Zäpfchens und der Mandeln. Sie ſind zwar ſelten angeboren, viel mehr erlangt, beſonders durch Entzündung, doch da ſie auch als Fehler erſter Bildung vorkommen, ſo genügt zu bemerken, daß die Vergrößerung der Mandeln und des Zäpfchens der Stimme einen widrigen Gutturalklang giebt, der nicht blos ihre Schönheit, ſondern auch ihre Deutlichkeit aufhebt.

c) Spaltung des Gaumens, wodurch die Naſen- und Mundhöhle weiter hin, als durch die Choanas narium vereinigt werden. Wir würden vielleicht nicht wiſſen, wie viel wir dem Gaumen, dem harten ſowohl, als dem weichen, zur Deutlichkeit der Stimme verdanken, käme nicht zuweilen der angeborne oder erlangte Fehler vor, der beide Höhlen vereinigt! Alle Schönheit der Stimme beſonders iſt auch bei der kleinſten Oeffnung dahin; ſie verwandelt ſich in einen näſelnden, widrigen Klang, und manche Laute, beſonders Ziſchlaute, die dumpfen ausgenommen, können gar nicht ausgeſprochen werden. Iſt die Spalte weiter, ſo wird das vernehmliche Articuliren der Töne immer ſchwieriger, und bei breitem Auseinanderklaffen des Gaumens völlig unmöglich.

d) Fehler der Zunge. Beſonders hinderlich dem Sprechen ſind, wenn ſie zu dick iſt, wenn das Zungenband ihre Spitze im freien Bewegen nach vorn und zur Seite hindert. Ehedem glaubte man, die Zunge articulire die Sprachtöne allein und ſchlug die Folgen ihrer Fehler zu hoch an, namentlich hielt man dafür, Stummheit ſei blos Folge eines Fehlers der Zunge. Es giebt Heilige, die ihre Canoniſation dem Umſtande verdanken, daß fluchwürdige Barbarei ihnen die Zunge ausſchnitt und ſie nachher dennoch ſprechen konnten; dies Wunder wiederholt jetzt jeder

Wundarzt, der genöthigt iſt, die Zunge zum Theil abzuſchneiden. Als man bemerkte, daß dem Stummſein Mangel an Gehör zum Grunde zu liegen pflege, nahm man als entſchieden an, daß Fehler der Zunge nie ihre Urſache ſein könnten und ging abermals zu weit. Hier in Aachen operirte Herr Dr. Alerz einen angeblich Taubſtummen, deſſen Zungenſpitze an den Unterkiefer angewachſen war, und nach der ſehr ſchnellen Heilung redete der Stumme.

e) Fehler der Lippen und Zähne. Auch ſie tragen zur Deutlichkeit der Ausſprache viel bei, daher ihre Bildungsfehler in Betracht kommen.

f) Entzündung dieſer Organe, oder eines derſelben, ihre Folgen, eben ſo chroniſche Metamorphoſen in denſelben, wodurch ſie immer veranlaßt ſeien, müſſen nothwendig dieſelben Folgen äußern, wie angeborne Bildungsfehler.

§. 500.

Die Fehler der Stimme, die durch Nerveneinfluß, entweder aus dem Gehirn, oder aus dem Ganglienſyſtem entſtehen, ſind zwar auch weſentlich ſymptomatiſch, allein, da ſie ſich durch kein anderes Symptom ſtärker äußern, als durch die Stimme ſelbſt, ſo werden ſie als idiopathiſche Krankheiten derſelben behandelt, doch nicht ohne Ausnahme. Lähmung z. B. kann entweder das Gehirn unfähig machen, gewiſſe Vorſtellungsreihen zu erregen, oder gewiſſe Muskelthätigkeiten der Sprachorgane zu bilden oder überhaupt die Sprachmuskeln zu bewegen. Im erſten Falle kann der Kranke ſprechen, ja viele Worte ſagt er vollkommen deutlich, andere aber nicht, ob man gleich ihm anmerkt, daß er ſie zu ſagen wünſchte. Dann ſind die Sprachorgane gar nicht gelähmt, ſondern nur das Gehirn, auch kann man dies nicht als topiſche Krankheit der erſteren anſehen oder behandeln wollen. Im zweiten Falle bewegt zwar der Kranke die Sprachorgane, allein, entweder weil ſie halbſeitig gelähmt ſind, oder weil einzelne Muskeln den Dienſt verſagen, iſt die Sprache unverſtändlich, unvollkom-

men.

men. Im dritten Falle iſt der Kranke ganz ſtumm. Man pflegt in beiden letzteren Fällen topiſche Mittel zu brauchen, obgleich auch ihre Urſache allein im Gehirn liegt.

Dagegen das Stottern oder Stammeln iſt jederzeit als topiſche Krankheit der Sprachorgane angeſehen worden, ob es gleich allein im Gehirn ſeinen Grund hat. Der klarſte Beweis davon iſt, daß jeder Stotternde, wenn er langſam ſingt, nicht ſtottert; könnten die Sprachorgane die Klänge nicht articuliren, ſo könnten ſie es auch nicht beim Singen. Ein zweiter Beweis iſt, daß jeder ſehr richtig ſprechende Menſch im Zuſtand heftiger Leidenſchaft, zumal im Zorn, ſtottert; dies bezeichnet zugleich das wahre Weſen des Uebels, nämlich daß es von der Haſtigkeit ausgeht, mit welcher die Muskeln dem Willen gehorchen, woher es kommt, daß ſie Bewegungen bilden, die zu Klängen gehören, welche erſt in ſpätere Theile der Vorſtellungsreihe fallen würden, und dadurch die Bewegungen hindern und ſtören, die ſie zuerſt bilden ſollen. Auf dieſe Weiſe ſtottert man häufig im ſchnellen Schreiben; man ſchreibt einen Buchſtaben in das Wort a, der erſt in das Wort c oder d gehört; dann ſagt man, daß man ſich verſchreibe; weſentlich aber haben die Finger nichts anderes gethan, als die Sprachorgane des Stotternden. Stammeln iſt nicht völlig ſynonym mit Stottern, denn dies bezeichnet immer dies haſtige, verwirrte Ausſprechen, jenes aber unvollkommenes Sprechen überhaupt; kleine Kinder beginnen zu ſtammeln, ehe ſie reden, aber ſie ſtottern nicht. Stammeln würde daher überhaupt jede Unvollkommenheit des Hirneinfluſſes auf die Sprachorgane bezeichnen.

Fehlerhafter Einfluß des Ganglienſyſtems giebt der Stimme einen widrigen Klang, der entweder weinerlich oder polternd und hart, oder ſonſt der Ausdruck einer leidenſchaftlichen Regung iſt, beſonders wenn ſie ſich erhebt, daher viele, die im gewöhnlichen Leben ganz angenehm

ſprechen, höchſt abſcheulich werden, wenn ſie als Redner auftreten wollen.

§. 501.

Die Therapie des Stotterns iſt daher auch eine andere, als die des Stammelns überhaupt; es kommt darauf an, den Kranken zu gewöhnen, daß er auf die Bildung der Töne aufmerkſam werde, wie er es beim Singen iſt. Man wird finden, daß Kinder, die ſtottern, die Zungenſpitze immerdar an den Unterkiefer anlegen; das iſt eine üble Gewohnheit, die wohl am meiſten von unrichtigen Bewegungen des Genioglossus, des beweglichſten aller Zungenmuskeln, ausgeht. Man muß alſo ſie gewöhnen, daß ſie im Sprechen die Zungenſpitze immer nach dem Oberkiefer, entweder den obern Vorderzähnen oder dem Gaumen, heben. Dadurch erreicht man nicht blos, daß ſie eine üble Gewohnheit ablegen, die auf die Deutlichkeit der Ausſprache nachtheiligen Einfluß hat, ſondern man gewöhnt ſie zur Aufmerkſamkeit auf ihre Sprachorgane und deren Bewegung; ſo wie man aber dies erreicht hat, iſt das Stottern gehoben. Dies iſt der Grund, warum dieſe Cur ſchnelle Fortſchritte macht, und die Geheilten bald nur im Zuſtande der Leidenſchaft ſtottern; das begegnet aber auch anderen, die ſonſt nie geſtottert haben.

Stammeln, die Sprachmuskeln unvollkommen bewegen und deshalb die Articulation zwar beginnen, aber nicht vollenden, kann in ungeſchickter Bildung der Muskeln, auch anderer Theile, begründet ſein; alsdenn articulirt zwar der Stammelnde manche Laute und Worte recht gut, aber andere conſtant niemals, z. B. das l, das r, das ſ, das k. Selbſtlauter und Doppellauter kann er alle ſprechen, aber nicht alle Mitlauter, und immer fehlen ihm dieſelben. Kann er nicht c, s oder z ſprechen, ſo fehlt es am Gaumen; nicht l, an der Mitte der Zunge; nicht r, an Erhebung derſelben; nicht k, an deren hinterem Theile. Zungenſpitze und Zähne haben großen Einfluß, eben ſo die

Lippen, die zur Bildung des f und v unentbehrlich ſind. Das Hinderniß iſt nicht immer unüberwindlich; die meiſten Kinder ſtammeln und lernen endlich ſehr gut ſprechen, Demoſthenes Beiſpiel nicht zu vergeſſen. Wenn aber die Urſache im Gehirn liegt, ſo ſtammelt die ganze Rede des Kranken, nicht blos einzelne Laute ſind fehlerhaft, nicht immer dieſelben. Zuweilen wird mit ſichtbarer Anſtrengung Ein Wort oder ein Satz recht vollſtändig geſprochen; dann kommt murmelnde, lallende, unverſtändliche Rede. Entweder iſt dies Symptom von Schwindel oder dem ähnlichen Zuſtand, und vorübergehend; oder von Lähmung und bleibend. Im Delirium ſtammeln die meiſten Kranken, eben ſo die Blödſinnigen. Sehr oft hat man hier topiſche Mittel in Vorſchlag gebracht, aber natürlich ohne Erfolg ſie angewendet.

§. 502.

Daß das Stummſein mehrentheils Symptom des fehlenden Hörſinns iſt, iſt ſchon bemerkt worden; man vernimmt alsdann Töne von dieſen Menſchen, deren eigenthümlicher Mißklang beweiſt, daß ſie ſelbſt ſie nicht vernehmen; je roher ſie ſind, deſto mehr iſt dies der Fall, aber auch der am höchſten ausgebildete Taubſtumme kann ſie nicht ganz verläugnen. Es giebt aber auch ſehr viele Stumme, die nicht taub ſind, namentlich alle Menſchen mit angebornem Blödſinn. Unter rohen Umgebungen, bei Vernachläſſigung, bleiben dieſe oft nur deshalb ſtumm, weil ſich niemand die Mühe giebt, ſie zu entwickeln, ja der Entwickelung wohl eher Hinderniſſe entgegengeſetzt werden. Bei vielen, die für taubſtumm gelten, fehlt der Hörſinn nicht, aber er iſt ſchwach. Doch alles dies findet hier nur beiläufig Erwähnung.

Stummſein durch Fehler der Sprachorgane iſt ſelten, doch kommt es vor, z. B. wo der Gaumen gänzlich geſpalten iſt, bei vollkommenem Wolfsrachen. Ich zweifle an deſſen Heilbarkeit, doch ſollen Curen gelungen ſein. Par-

tielle Gaumenſpaltung giebt zwar eine höchſt unvollkommene Sprache, raubt ſie jedoch nicht ſo, daß man einen ſo unvollkommen gebildeten Menſchen ſtumm nennen könnte. Mißbildungen der Zunge können eher dieſe Folge haben, zumal wenn ſie bis ganz an die Spitze mit dem Unterkiefer verwachſen iſt. Im Orient werden manchmal zur Strafe, manchmal aus anderen Abſichten die Zungen ausgeſchnitten; wenn ſie nicht faſt gänzlich weggenommen werden, ſpricht der Verſtümmelte doch, aber oft iſt er ſo klug, es ſeinen Peinigern zu verbergen. Karcinom, Aftergewächſe im Munde, Brand des Unterkiefers und ähnliche Urſachen können zuweilen die Sprachfähigkit vernichten.

§. 503.

Mehr als dies alles, wobei wir blos müßige Zuſchauer ſein können, intereſſiren uns die Fälle, in welchen wir zu helfen vermögen. Bennati rechnet unter die gemeinſten Urſachen von Fehlern, ja von gänzlichem Verluſt der Singſtimme und der freien, kräftigen Elocution a) das Aufſchwellen der Mandeln, b) die Vergrößerung des Zäpfchens, c) die Schwierigkeit der Bewegung der Muskeln, die den Isthmus faucium bilden.

Am gemeinſten iſt das Anſchwellen der Mandeln, ein gewöhnliches, katarrhaliſches Symptom, das in der Regel ſehr bald bei kühlender Behandlung und gleichwohl ſorgfältigem Vermeiden des Eindrucks der Kälte auf die Mundhöhle gänzlich zu verſchwinden pflegt. Indeſſen auch die leichteſte Anſchwellung der Mandeln hinterläßt große Dispoſition zur Wiederkehr des Uebels, und iſt daher für Redner und Sänger höchſt unerwünſcht. Das Tragen eines idioelektriſchen Körpers rund um den Hals pflegt dieſe Dispoſition am beſten zu heben; ein Schwefelfaden, reines ſeidnes Band, Bernſteinkorallen verrichten dieſen Dienſt, beſſer als Glasperlen, die warm und ſchmutzig, dadurch aber leitend werden.

Indeſſen gehn angeſchwollene Mandeln auch ſehr leicht in Entzündung und Eiterung über, was ſchon viel ernſthaftere Folgen haben kann, denn die Eiterung kann leicht Depaſtionen und Rauhheiten der Oberfläche hinterlaſſen, die beſonders für Sänger Einfluß auf den Ton äußern; beſonders aber bleibt nach ſtarker Eiterung oder nach öfterer Wiederkehr derſelben ſehr oft Degeneration, Verhärtung, chroniſche Vergrößerung der Mandeln zurück.

Die Gefahr für die Erhaltung ihrer Integrität verſchlimmert ſich bedeutend dadurch, daß es kaum irgend eine Dyskraſie giebt, die nicht große Geneigtheit zeigt, die Mandeln anzugreifen. Von den acuten ſind es beſonders die Pocken, der Scharlach und die Maſern, die alſo wirken, indeſſen auch andere Fieberkrankheiten mit Erzeugung krankhafter Stoffe wirken eben ſo; die Gefahr von chroniſchen Dyskraſien iſt aber noch viel größer. Das ſyphilitiſche, ſkrofulöſe, karcinomatöſe Gift wirft ſich beſonders gern dahin und zerſtört ſie oder verwandelt ſie ſo, daß die Reinheit der Stimme auch nach der Heilung verloren bleibt. Es verſteht ſich, daß jede dieſer Schärfen nach ihrer Eigenthümlichkeit behandelt werden muß, indeſſen dürften doch einige Bemerkungen in Bezug auf die Stimme nicht überflüſſig ſein.

Beim Einwirken der fieberhaften dyskraſiſchen Krankheiten vergeſſe man nicht, daß es der Kunſt viel leichter iſt, zu ſchaden, als gut zu machen! Das Gift, das die Organe entzündet, wird bald ſeine Rolle ausgeſpielt haben; wenn es nur nicht bleibende Zerſtörungen hinterläßt! Dieſe werden aber viel öfter durch verkehrte Heilbemühungen veranlaßt, als durch das Krankheitsgift, wenn nämlich beſonders topiſch antiphlogiſtiſche Mittel angewendet werden, die zwar den Verlauf der durch das Gift hervorgebrachten Metamorphoſen ſtören, aber auch die Herſtellung in den vorigen Stand unmöglich machen. Beſonders die Kälte wirkt in Pocken, Scharlach und Maſern ſo auf den

entzündeten Schlundkopf, daß gewöhnlich entweder Skirrhoſität der Tonſillen oder Halblähmung der Muskeln zurückbleibt, die nicht zurückgeblieben wäre, wenn die Kunſt ſich gar nicht in die Sache gemiſcht hätte. Noch gefährlicher können Blutegel wirken, wenn die Entzündung ſehr heftig und mit Oedem des Zellgewebes begleitet iſt. Die Gewalt des Gifts iſt dann ſo groß, daß äußerſt leicht Sphacelus entſteht und das Leben verloren iſt, vorzüglich beim Scharlach. Nur die Energie der lebendigen Organe kann dem Gift widerſtehn. Schwächen wir ſie durch eine unvorſichtige Heilmethode, ſo arbeiten wir der Krankheit und dem Tode in die Hände. Zeit gewonnen, alles gewonnen! Haſtigkeit im Verfahren kann unendlich ſchaden; wenn wir aber handelnd eingreifen, muß es mit Beſtimmtheit geſchehen. Dyskraſiſche Entzündungen fordern Wärme und große Rückſicht auf möglichen Brand!

Ungefähr daſſelbe gilt von Eryſipelas der Organe der Rachenhöhle, von welcher Urſache es immer herrühre; auch hier iſt die vorſichtig zögernde Behandlung die beſte, und kühnes Eingreifen wo nicht tödtlich, doch verderblich durch lebenslang verharrende Desorganiſationen.

Ganz anders verhält es ſich bei den chroniſchen Dyskraſien. Dieſe depaſciren immer mehr, je länger ſie wirken, heilen nicht von ſelbſt und verlangen die Einwirkung der Kunſt. Bei der karcinomatöſen iſt dieſe bisher vergeblich geweſen. Glücklicher ſind wir bei Behandlung der ſyphilitiſchen, allein gerade für die Mandeln und alle Organe der Rachenhöhle iſt ſie auch darum ſehr zu fürchten, weil der Schmerz, den ſie veranlaßt, mit der Zerſtörung, die ſie anrichtet, außer allem Verhältniß ſteht; er iſt viel geringer, als zu erwarten wäre. Da auch der Kehlkopf und ſeine Knorpel, das Zungenbein und alle Muskeln, die bei Bildung der Töne bewegt werden, ſehr oft der Vereiterung durch Luſtſeuche ausgeſetzt ſind, ſo iſt dies Gift für die Stimme das gefährlichſte von allen. Mehrentheils gelingt

lingt es jedoch der Kunſt, ihm Gränzen zu ſetzen, und dann iſt beſſere Reconvalescenz möglich, als man leicht hoffen konnte, weil die Zerſtörungen vielmehr die tiefer liegenden Theile treffen, als die Schleimhaut, die ziemlich glatt zu vernarben geneigt iſt, ſo gut dies bei fehlender Muskelſubſtanz geſchehen kann. Wenn alſo nur nicht Löcher im Gaumen, bedeutender Subſtanzverluſt in Knochen und Knorpeln entſtanden iſt, bekommt der Reconvalescent ſeine Stimme ziemlich wieder, wenn er ſie nämlich ſchon vor der Krankheit gut ausgebildet hatte.

So glücklich iſt der ſkrofulöſe Kranke nicht oft; die Skrofeln ſind die Krankheit, welche in die Periode des Wachsthums, der Ausbildung der Organe fällt, daher hindert ſie gewöhnlich die Entwickelung der Stimme und die Mandeln ſchwellen ſehr oft durch ſie zu dicken, unförmlichen Maſſen auf, die Sprache und Geſang verderben. Es iſt höchſt nothwendig, in ſolchen Fällen die Kranken nicht durch lange Auflöſungscuren und örtliche Mittel zu peinigen, die in der Regel gar nichts leiſten. Die beliebte Jodine, die auch von Bennati empfohlen wird, hat mir bei Entzündung und Aufſchwellung der Ohrendrüſen und Schilddrüſe weit beſſer zu nützen geſchienen, als bei denen der Mandeln, die ich durch kräftige Fleiſchdiät, durch große Reinlichkeit, freie Luft, Wein, Kalmuswurzel und warme Salzbäder viel ſchneller habe zur Normalform zurückgehen ſehen, als durch jede andere Methode.

§. 504.

Bennati widerräth die Scarification und die Exſtirpation der Tonſillen. Es iſt nicht gut zu begreifen, wie erſtere der Stimme ſchaden ſoll, da ſie offenbar bei ſchnellem, entzündlichem Aufſchwellen dieſer Drüſen den bedeutenden Schmerz augenblicklich erleichtert und ſicherer als jedes andere Mittel den Uebergang der Entzündung in Eiterung zu verhüten im Stande iſt. Eher könnte die Exſtirpation die Stimme verderben, allein niemand wird ſie

kopfs und Halſes, tritt nach jeder Anſtrengung der Stimme ein. Ruhe iſt das erſte, was noththut, dieſe Schwierigkeit wieder aufzuheben, beſonders wenn ſie blos Folge von Ermüdung iſt. Nach Bennati kann ſie auch von Magenſchwäche herrühren, in welchem Fall er ſie mit bitteren Extracten, Tincturen und zuletzt mit Chinin zu heilen räth. Bei Lähmung der Sprachmuskeln empfiehlt er Douchebäder und Moxen auf den Hals, bei geringerer Schwäche den Alaun in Subſtanz. Dieſer iſt, in Auflöſung jedoch, als Gurgelwaſſer, ſein Hauptmittel, und wirklich leiſtet er bei rheumatiſcher Dispoſition der Sprachmuskeln, nach Katarrhen, ſelbſt wenn dieſe nach der entzündlichen Periode noch fortdauern, ausnehmend ſchnelle und ſichere Hülfe.

Gedruckt bei A. W. Schade.

In demſelben Verlage ſind erſchienen und durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes zu haben:

# Grundlehren der Chirurgie

von

**Charles Bell.**

Aus dem Engliſchen

von

**Dr. C. A. Morer.**

Mit einer Vorrede begleitet

von

C. v. Gräfe,
Königl. Preuß. Geheim. Rathe und Generalſtabsarzte der Armee, ordentl. Profeſſor der Medicin und Chirurgie an der Univerſität und Mitdirector der mediciniſch-chirurgiſchen Academie, ſo wie des Friedrich-Wilhelm-Inſtituts zu Berlin ꝛc.

Zwei Bände. gr. 8. 1838. 3½ Rthlr.

Das vorliegende Werk, ſagt der Geheime Rath v. Gräfe, will der berühmte Verfaſſer als ein den jungen Aerzten beſtimmtes Vermächtniß ſeiner langjährigen, wiſſenſchaftlichen Beſtrebungen und gereiften Erfahrungen betrachtet wiſſen. Charles Bell legt in dieſer Schrift die Grundlehren der Chirurgie, geſondert von allen gedehnten Erörterungen, geſchieden von allen theoretiſchen Speculationen, größtentheils in aphoriſtiſcher Kürze, ſo nieder, wie derſelbe glaubt, daß ſie am richtigſten aus ſeinen eigenen Beobachtungen hervorgehen. Erwägen wir, wie viel Vortreffliches die Wiſſenſchaft durch die früher allbekannten, literariſchen Arbeiten des ausgezeichneten Mannes gewann, ſo muß die gegenwärtige um ſo größeres Intereſſe gewähren, als ſie mit Allem, was Charles Bell irgend eigenthümlich zugehört, vertraut macht, und als dieſelbe gerade in dieſer Beziehung den nur zu gehäuften Produkten der Buchdruckerkunſt ſchroff gegenüberſteht, in welchem das zum hundertſten Male Geleſene unter einem möglichſt modificirten, oft unglücklich verſchnittenen und wieder zuſammengeſtückten, nur mit fremden Federn möglichſt ausgeſtatteten Gewande immer wieder zu leſen iſt.

lich gelungenen Originalzeichnungen gründlich vorbereiteten Werkes iſt der: die geſammte chirurgiſche Pathologie, mit Ausſchluß der Augenkrankheiten, theils ihrer äußeren Erſcheinung, theils ihrem Weſen nach in einer wahrhaft praktiſchen, durch Beobachtung am Krankenbette geprüften ſyſtematiſchen Ordnung bildlich darzuſtellen. Es werden zunächſt in demſelben die chirurgiſchen heilbaren angeborenen Krankheiten des Menſchen, die Atreſieen, die Naevi, die Hernien, die Weichbildungen des Kopfes, Rückenmarks, des Geſichts, der Extremitäten u. ſ. w. bildlich dargeſtellt erſcheinen; hierauf wird die Lehre von der Entzündung und ihren vielen ſchädlichen und heilenden Folgen in den verſchiedenartigen organiſchen Gebilden des menſchlichen Körpers durch naturgetreue Abbildungen erläutert werden, woran ſich dann die Doctrin von den neuen Bildungen, den Luxationen, den Fracturen, von den Hernien, den Concrementen u. ſ. w. reihen wird. Ein ſolches Werk iſt ein dringendes Bedürfniß für die Wiſſenſchaft und Kunſt, deſſen vielfach gefühltem Mangel auf eine der Würde und Wichtigkeit des Gegenſtandes angemeſſene Weiſe durch die hier angekündigten, „bildlichen Darſtellungen der geſammten chirurgiſchen Pathologie“ gründlich abgeholfen werden ſoll. Die erſte Abtheilung: „Heilbare Bildungsfehler des Menſchen“, aus 10 — 12 Kupfertafeln beſtehend, wird zunächſt ausgegeben werden, und 2 bis 3 Rthlr. koſten.

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

Neumann, Karl Georg, 1774-1850

Von den Krankheiten des Menschen

Bd.: 4.

Berlin 1838

Bamberg, Staatsbibliothek -- M.o.376(5
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11738424-4